



MANUAL PARA EL USUARIO

X-Porte

Sistema de ecografía

Manual para el usuario

Avisos legales

Fabricante
FUJIFILM SonoSite, Inc.
21919 30th Drive SE
Bothell, WA 98021
USA
Tel.: (888) 482-9449 o (425) 951-1200 F: (425) 951-1201

Representante autorizado en la CE
Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH La Haya, Países Bajos

Patrocinador en Australia
FUJIFILM SonoSite Australasia Pty Ltd
Suite 9, 13a Narabang Way
Belrose, New South Wales 2085, Australia

Atención: La ley federal de Estados Unidos limita la venta de este dispositivo únicamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

SonoMB, SonoSite, Steep Needle Profiling, X-Porte y el logo de SonoSite son marcas registradas y sin registrar de FUJIFILM SonoSite, Inc. en varias jurisdicciones.

DICOM es una marca registrada de la National Electrical Manufacturers Association.

Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Patentes: US 8,216,146; US 8,213,467; US 8,147,408; US 8,137,278; US 8,088,071; US 8,066,642; US 8,052,606; US 7,819, 807; US 7,804,970; US 7,740,586; US 7,686,766; US 7,604,596; US 7,591,786; US 7,588,541; US 7,534,211; US 7,449,640; US 7,169,108; US 6,962,566; US 6,648,826; US 6,575,908; US 6,569,101; US 6,471,651; US 6,416,475; US 6,383,139; US 6,364,839; US 6,203,498; US 6,135,961; US 5,893,363 ; US 5,817,024; US 5,782,769; US 5,722,412; AU: 730822; AU: 727381; CA: 2,372,152; CA: 2,371,711; CN 98108973.9; CN: 98106133.8; CN: 97113678.5; DE: 69831698.3; DE: 69830539.6; DE: 69730563.5; DE: 602004027882.3; DE: 602004023816.3; DE: 60034670.6; DE: 60029777.2; EP: 1589878; EP: 1552792; EP: 1180971; EP: 0875203; EP: 0815793; EP 1180970; EP 0881492; ES: 2229318; ES: 159878; ES: 1552792; ES: 0881492; FR: 158978; FR: 1552792; FR: 1180970; FR: 0881492; FR: 0875203; FR: 0815793; GB: 158978; GB: 1552792; GB: 1180971; GB: 1180970; GB: 0881492; GB: 0875203; GB: 0815793; IT: 1589878; IT: 1552792; IT: 0881492; IT: 0815793; JP: 4696150; KR: 532359; KR: 528102; NO: 326814; NO: 326202

P14655-01

CE
0086

Contenido

Bienvenido al manual del usuario de X-Porte





Acerca del manual de usuario de X-Porte

La *manual de usuario de X-Porte* está diseñada para usuarios familiarizados con la técnica de la ecografía. En él no se proporciona formación referente a la realización de ecografías, ultrasonido ni práctica quirúrgica o clínica. Antes de utilizar el sistema de ecografía X-Porte, debe adquirir dicha formación.

Convenciones utilizadas en el documento

- "Advertencia" introduce precauciones que previenen lesiones o la muerte.
- "Precaución" introduce precauciones que previenen daños al equipo.
- Los pasos que aparecen numerados y con letras en las intervenciones deben ejecutarse en orden.
- Las listas con viñetas en las intervenciones deben ejecutarse en orden.
- El paso de una intervención de un solo paso comienza con ♦.

Para obtener una descripción de los símbolos del etiquetado que aparecen en el producto, consulte *Información y guía de seguridad sobre el producto X-Porte.*

Obtención de ayuda

Además del *Manual del usuario de X-Porte*, hay disponible el material siguiente:

- Vídeos de guía visual. Ver los "Vídeos de guía visual" en la página 26.
- *Información y guía de seguridad sobre el producto X-Porte*.
- Versión integrada en el sistema del manual del usuario: toque **MÁS** y, a continuación, toque **Ayuda**.
- *Guía de conceptos básicos de X-Porte*.
- Manual de servicio.

- Asistencia técnica de FUJIFILM SonoSite Inc.:

Teléfono (Estados Unidos y Canadá)	(877), 657-8118
Teléfono (Fuera de Estados Unidos y Canadá)	(425) 951-1330, o póngase en contacto con su representante local
Fax	(425) 951-6700
Correo electrónico	service@sonosite.com
Web	www.sonosite.com
Centro de servicio al cliente en Europa	Ppal.: +31 20 751 2020 Asistencia en inglés: +44 14 6234 1151 Asistencia en francés: +33 1 8288 0702 Asistencia en alemán: +49 69 8088 4030 Asistencia en italiano: +39 02 9475 3655 Asistencia en español: +34 91 123 8451
Centro de servicio al cliente en Asia	+65 6380-5589

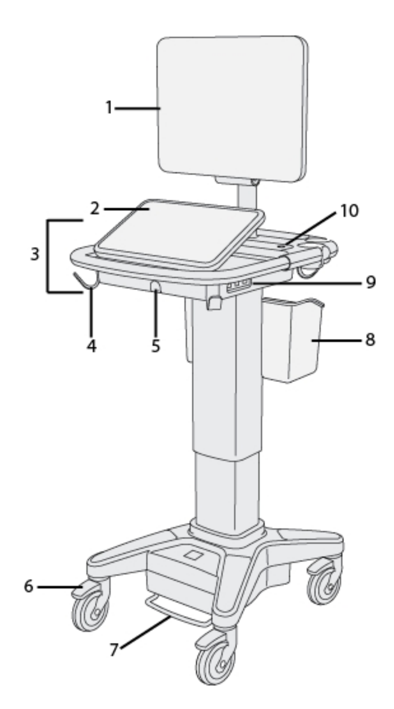
Impreso en Estados Unidos.

Para empezar

Advertencia: No utilice el sistema si muestra un comportamiento errático o incoherente. Esto es sintomático de un fallo del hardware. Póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de FUJIFILM SonoSite.

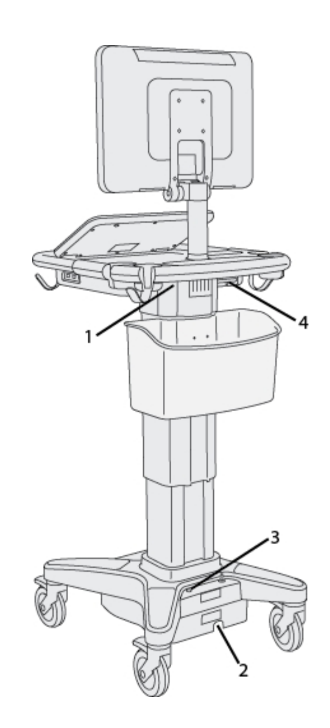
Acerca del sistema

X-Porte es un dispositivo portátil, controlado por software, que adquiere y muestra imágenes de alta resolución a tiempo real. Las funciones disponibles dependen de la configuración de su sistema, del transductor y del tipo de examen.





Vista frontal de X-Porte:
1. Monitor clínico, 2. Panel táctil, 3. Plataforma, 4. Gancho (4), 5. Conector del transductor, 6. Rueda de bloqueo (4), 7. Pedal de ajuste de altura, 8. Cesta, 9. Puertos USB (3), 10. Botón de alimentación



Vista posterior de X-Porte:
1. Puertos en el módulo de acoplamiento (lateral izquierdo) 2. Conector del cable de alimentación, 3. Indicador de carga de la batería, 4. Puertos en el módulo de acoplamiento (lateral derecho)

Es necesario disponer de un código de licencia para activar el software. Consulte el *Manual de información y seguridad de X-Porte*.

Pasos básicos de funcionamiento

1 Conecte un transductor. Consulte "Acerca de los transductores" en la página 16.

2 Encienda el sistema. Consulte "Encendido del sistema" en la página 6.

3 Seleccione el tipo de transductor y de examen (o utilice las opciones predeterminadas). Consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21.

4 (Opcional) Introduzca la información sobre el paciente. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

5 Escanee. Consulte "Escaneado" en la página 114.

Encendido del sistema

Advertencia: Compruebe que la entrada de corriente del hospital esté dentro del intervalo adecuado.

Advertencia: Enchufe el sistema únicamente a una toma de tierra para aplicaciones hospitalarias.

Advertencia: Utilice solo cables de alimentación suministrados por FUJIFILM SonoSite con el sistema.

Atención: No utilice el sistema si aparece un mensaje de error en el monitor clínico. Anote el código de error y apague el sistema. Llame a FUJIFILM SonoSite o a un representante local.

Atención: Cuando se utiliza alimentación de CA, coloque el sistema para permitir un fácil acceso para desconectarlo.

Para encender el sistema:

El sistema puede recibir alimentación a través de la batería interna o de la red de corriente alterna.

1 Si está utilizando el sistema con corriente alterna, conecte el cable de alimentación a la base, y a continuación conecte el cable de alimentación a una toma para aplicaciones hospitalarias.

2 Presione el botón de encendido.

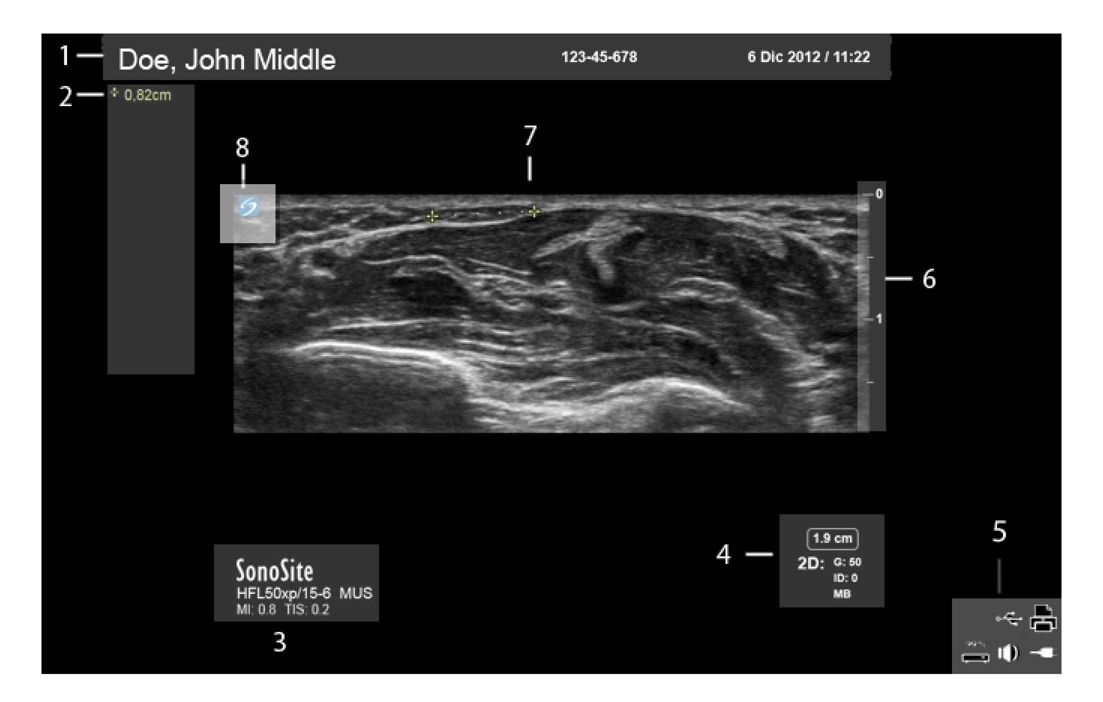
El botón de alimentación está verde cuando el sistema está encendido, aunque se encuentre en modo de latencia (consulte "Ajustes de batería y AC" en la página 62).

Para apagar el sistema:

♦ Presione el botón de encendido.

Monitor clínico

El monitor clínico muestra la imagen ecográfica y detalles sobre el examen y el estado del sistema.



Secciones del monitor clínico:

1. *Encabezamiento de paciente*
2. *Área de mediciones y cálculos*
3. *Transductor seleccionado, tipo de examen y valores IM e IT*
4. *Modo o modos de imagen, controles seleccionados*
5. *Área de estado del sistema*
6. *Escala de profundidades*
7. *Imagen ecográfica*
8. *Marcador de orientación*

Panel táctil

El panel táctil es donde se hacen los ajustes, se selecciona el tipo de examen y transductor, el modo de imagen, donde introduce información sobre los pacientes, y más. Al introducir los ajustes de

imagen o ajustar los controles, los resultados aparecen en el monitor clínico. Cuando una imagen está congelada, el panel táctil muestra un marco de la imagen.

Se interactúa con el panel táctil del mismo modo que con muchos otros dispositivos de pantalla táctil:

- Deslizamiento rápido: mueva el dedo rápidamente a través del panel. Más rápido que el arrastre.
- Arrastre: mueva uno o dos dedos a través del panel, normalmente para desplazar un objeto de un lugar a otro.
- Toque: toque rápidamente el panel una sola vez; por ejemplo, para activar un control.
- Toque doble: toque rápidamente dos veces el panel con uno o más dedos.
- Gesto de reducción o expansión: haga deslizar dos dedos juntándolos o separándolos sobre el panel.

Utilice estos gestos para realizar estas acciones:

Gesto	Acción
Deslizamiento rápido	Dirigir la línea D (solo transductores lineales)
	Dirigir el cuadro de color (solo transductores lineales)
	Desplazarse por las páginas en formularios, como el formulario del paciente, hojas de trabajo y miniaturas en la revisión
	Seleccionar las imágenes anteriores o siguientes en la revisión a pantalla completa
Arrastre	Ajustar la profundidad y la ganancia
	Desplazar el cuadro de color o zoom
	Desplazar los calibradores
	Desplazar la línea D o la línea M
	Desplazar la línea base Doppler
	Con dos o más dedos, arrastre hasta cualquier punto en el panel táctil para mover o cambiar el tamaño del objeto activo, como el cuadro de color o la ventana Doppler.
	Desplazar el marcador de profundidad en la guía de biopsias

Gesto	Acción
	Cambiar la selección del ángulo de la línea D
	Desplazar etiquetas, pictogramas y el marcador del transductor
	Desplazarse por los fotogramas en la memoria de secuencias de cine
	Desplazar controles a la barra de controles
	Desplazamiento panorámico en una imagen 2D congelada y ampliada (el desplazamiento panorámico está desactivado si existen mediciones o etiquetas en la imagen congelada y ampliada)
	Descongelar una imagen congelada arrastrando el control deslizante **Desliz para descong.**
Toque	Congelar
	Ajustar la profundidad
	Seleccionar calibradores
	Seleccionar imagen en modo dual
	Seleccionar modo en pantalla partida (2D, línea D o trazo Doppler)
Toque doble	Con dos o más dedos, haga un toque doble para congelar o descongelar.
	Haga toque doble con un dedo en el cuadro de zoom para hacer zoom.
	Haga toque doble con un dedo en una imagen con zoom en directo para deshacer el zoom
Gesto de reducción o expansión	Tamaño del volumen de la muestra
	Cambiar el tamaño del cuadro de color o zoom

Teclado de la pantalla

Puede introducir texto en los cuadros de texto (por ejemplo, en el formulario del paciente) mediante el teclado de la pantalla.

Para introducir texto por medio del teclado en pantalla

1 Toque un cuadro de texto (por ejemplo, en el formulario del paciente).

Aparece el teclado de la pantalla.

2 Toque las teclas requeridas.



Teclado de la pantalla:

1. *Teclas alfabéticas: Toque sostenidamente las teclas alfabéticas para poder seleccionar versiones acentuadas de los caracteres correspondientes.*
2. *Tecla Mayús cambia las teclas alfabéticas a mayúsculas y caracteres internacionales.*
3. *Salta al cuadro de texto anterior.*
4. *Pasa al cuadro de texto siguiente.*
5. *Barra de espacio*
6. *Muestra teclas de números, símbolos y caracteres especiales*
7. *Cierra el teclado*
8. *Comienza una nueva línea o pasa al cuadro de texto siguiente*
9. *Elimina el carácter de la izquierda del puntero*

Ajuste de altura y ángulo

Advertencia: Bloquee las ruedas siempre que el sistema esté desatendido o estacionario.

Advertencia: Para evitar posibles daños derivados de una caída inesperada del monitor clínico durante el transporte del sistema, pliegue el monitor clínico antes de transportar el sistema (consulte "Para plegar el monitor clínico" en la página 12).

Para levantar o bajar la plataforma

♦ Cuando apriete el pedal de ajuste de altura, sujete ambos lados de la plataforma y empuje hacia abajo o tire hacia arriba, hasta alcanzar la altura deseada.

Para bloquear una rueda

♦ Presione la palanca en la rueda.

Para desbloquear la rueda, presione hacia arriba en la parte inferior de la palanca.

Para ajustar el ángulo del monitor clínico

♦ Sujetando el monitor clínico por ambos lados, inclínelo o hágalo girar.

Para ajustar el ángulo del panel táctil

♦ Sujetando los lados del panel táctil, tire hacia adelante o empuje hacia atrás hasta obtener el ángulo deseado.

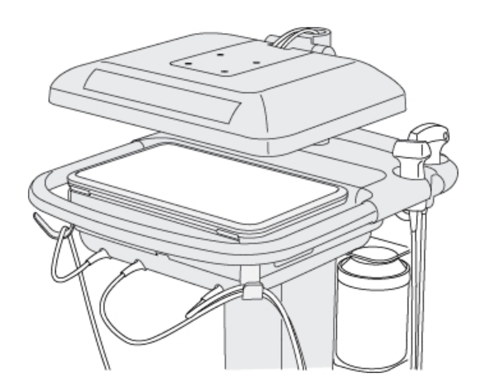
Para plegar el monitor clínico

Pliegue siempre el monitor clínico antes de transportar el sistema.

1 Ajuste el ángulo del panel táctil hasta alcanzar la posición más baja.

2 Sujetando el monitor clínico en ambos lados, póngalo alineado justo encima del panel táctil.

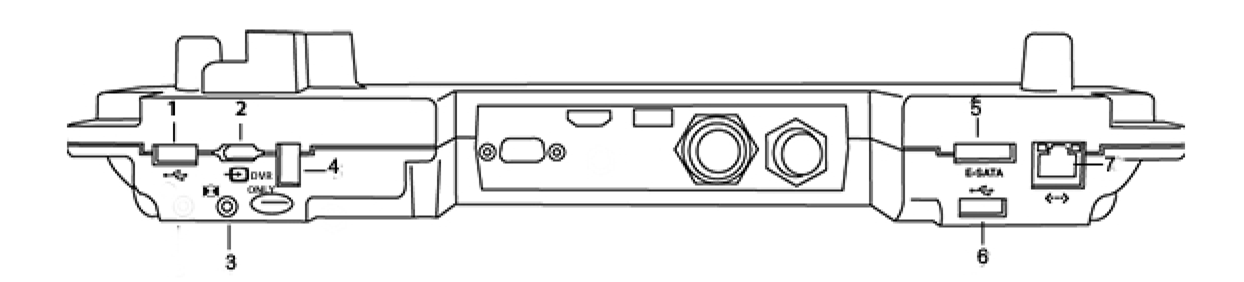
3 Pliegue el monitor clínico hacia abajo sobre el panel táctil.



Monitor clínico plegado para el transporte del sistema

Puertos

El sistema tiene puertos para USB, entrada de vídeo, entrada de audio, DVR, E-SATA (no disponible) y Ethernet.



Puertos en el módulo de acoplamiento

1. USB 2. Entrada de vídeo digital 3. Entrada de audio 4. Grabación de DVR (USB) y actualización 5. E-SATA (no disponible) 6. USB 7. Ethernet

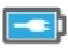
Indicador de carga de la batería

Advertencia: Conecte el sistema a la red de corriente alterna cuando la carga de la batería esté baja.

Advertencia: Periódicamente, asegúrese de que la batería se carga completamente. Si la batería no puede cargarse completamente, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de SonoSite (consulte **"Obtención de ayuda" en la página 3****).**

Atención: Utilice solo baterías de FUJIFILM SonoSite con el sistema.

El indicador de carga de la batería en la parte inferior de la base parpadea cuando se carga la batería. El indicador de carga de la batería está fijo cuando la batería está completamente cargada. Los iconos en el área de estado de conectividad en el monitor clínico muestra el estado de batería y AC:

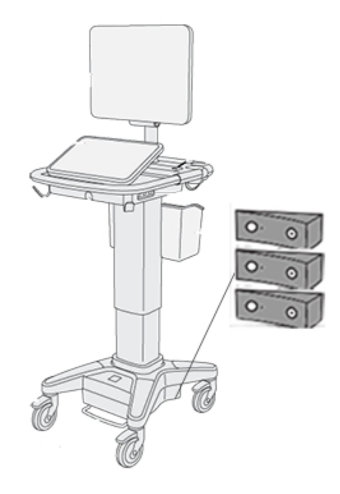
	La batería está parcialmente cargada. La longitud de la barra azul indica el nivel de carga de la batería. Si el sonido de alarma está activado (consulte "Ajustes de audio" en la página 42), el sistema emite un pitido cuando la carga de la batería está por debajo del 14%.
	El sistema solo recibe alimentación de CA, y no hay ninguna batería instalada.
	El sistema recibe alimentación de CA, y la batería está cargada. La longitud de la barra azul indica el nivel de carga de la batería.

Transporte del sistema

Si tiene que transportar el sistema, asegúrese de hacer lo siguiente:

- Pliegue el monitor clínico. Consulte "Para plegar el monitor clínico" en la página 12.
- Para transportar el sistema, empújelo por la barra de la plataforma en vez de empujar la barra hacia abajo o de empujar el monitor clínico.

Atención: **Asegúrese de poner los interruptores de la batería en la posición Off antes de transportar el sistema para su envío: Abra la puerta del compartimiento de la batería ubicado en la parte inferior de la base y ponga los tres interruptores de la batería en la posición Off.**



Interruptores de la batería en posición off

Accesorios y periféricos

El sistema admite varios accesorios y periféricos. Consulte el *Manual de información y seguridad de X-Porte* para obtener una lista de productos compatibles.

Acerca de los transductores

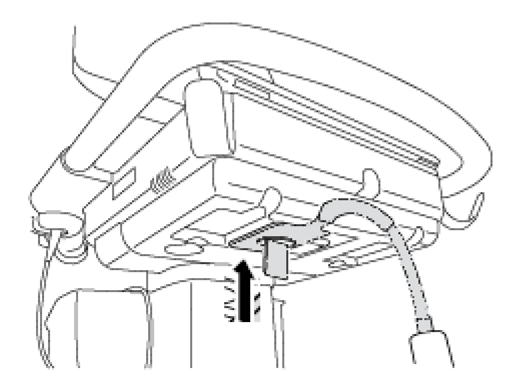
Conexión de los transductores

Para conectar un transductor al TTC

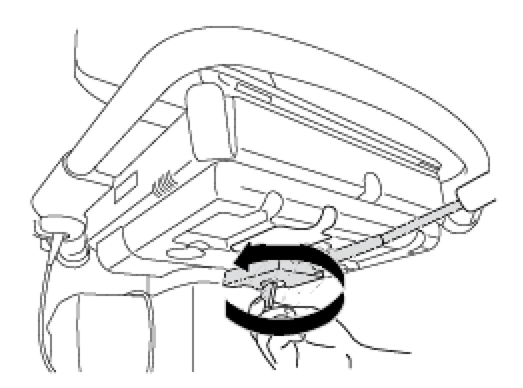
La conexión de transductor triple (TTC) es un módulo para tres transductores que permite la conexión de hasta tres transductores simultáneamente al sistema de ecografía. El TTC viene de serie con el sistema.

1 Tire de la manilla del seguro del transductor hacia arriba y gírela hacia la derecha.

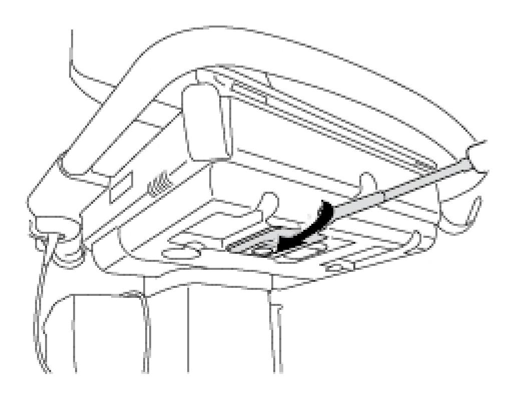
2 Introduzca el conector del transductor en uno de los tres puertos de conexión TTC en la parte inferior del TTC.



3 Asegúrese de que el conector esté firmemente encajado y, seguidamente, haga girar la manilla del seguro hacia la izquierda.



4 Presione la manilla del seguro hacia arriba, de modo que el conector del transductor al TTC quede fijado.

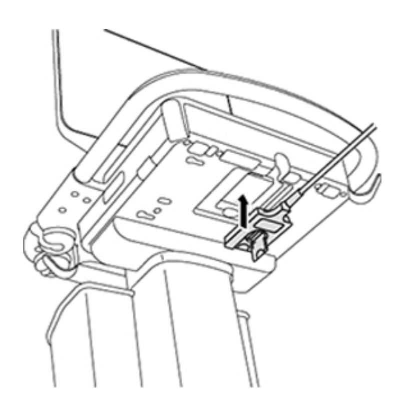


Para conectar un transductor al sistema (sin un TTC)

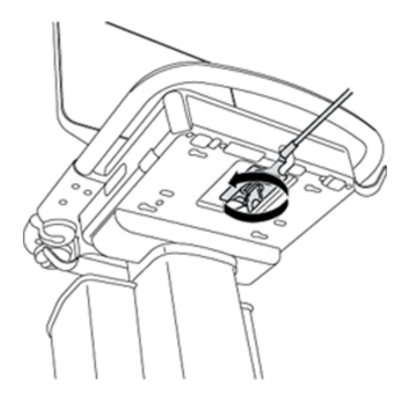
Si el TTC no está instalado en el sistema, puede conectar directamente al mismo un transductor.

1 Tire de la palanca del transductor hacia arriba y gírela hacia la derecha.

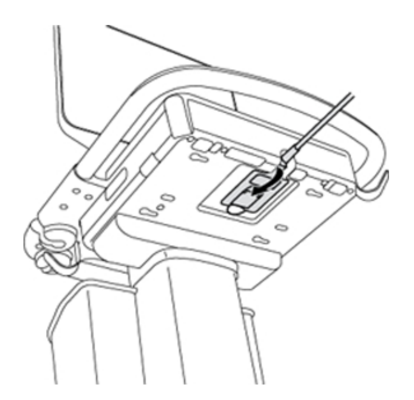
2 Introduzca el conector del transductor en el puerto del transductor, debajo de la plataforma de la base.



3 Asegúrese de que el conector esté firmemente encajado y, seguidamente, haga girar la manilla del seguro hacia la izquierda.



4 Presione la manilla hacia arriba, de modo que el conector del transductor quede sujeto al sistema.



Preparación de los transductores

Advertencia: Algunas fundas de transductor contienen látex de caucho natural y talco que pueden causar reacciones alérgicas en algunas personas. SonoSite le recomienda identificar a los pacientes alérgicos al látex y al talco y estar preparado para tratar inmediatamente cualquier reacción.

Advertencia: Algunos geles y esterilizantes pueden causar reacciones alérgicas en algunas personas.

Atención: Para no causar daños al transductor, utilice exclusivamente geles recomendados por FUJIFILM SonoSite. El uso de otros geles puede dañar el transductor y anular la garantía. Si tiene dudas sobre la compatibilidad de los geles, póngase en contacto con FUJIFILM SonoSite o con el representante local.

Atención: Limpie los transductores después de cada uso. Consulte el *Manual de información y seguridad de X-Porte*.

Gel

Utilice gel de acoplamiento acústico sobre el transductor durante los exámenes. Si bien la mayoría de los geles proporcionan un nivel adecuado de acoplamiento acústico, algunos no son compatibles con el material de ciertos transductores. FUJIFILM SonoSite recomienda utilizar gel Aquasonic e incluye una muestra con el sistema.

Para un uso general, aplique una cantidad abundante de gel entre el transductor y el cuerpo. Cuando lo use en intervenciones, ponga una funda al transductor.

Fundas

Advertencia: Utilice fundas de transductor autorizadas para su comercialización y gel de acoplamiento estéril en intervenciones transrectales, transvaginales o de aguja guiada. Aplique la funda del transductor y el gel de acoplamiento en el momento en que se disponga a efectuar el procedimiento. Después de utilizarlo, retire y deseche la funda de un solo uso y limpie y desinfecte el transductor con un desinfectante de alto nivel recomendado por FUJIFILM SonoSite.

Para colocar una funda de transductor

1 Ponga gel dentro de la funda. Asegúrese de que el gel esté al final de la funda.

2 Introduzca el transductor en la funda.

3 Ponga la funda por encima del transductor y el cable hasta que quede completamente extendida.

4 Ate la funda con las cintas suministradas.

5 Compruebe que no haya burbujas de aire entre la superficie del transductor y la funda; si las hay, elimínelas.

La presencia de burbujas entre la superficie del transductor y la funda puede alterar la imagen ecográfica.

6 Examine la funda para asegurarse de que no presenta agujeros ni desgarros.

Temas relacionados

Selección de tipo de transductor y de examen

Advertencia: Para prevenir diagnósticos erróneos o daños al paciente, utilice el transductor correcto para la aplicación. La función de diagnóstico difiere según tipo de transductor, examen y modo de imagen. Los transductores se diseñan para satisfacer criterios específicos en función de su aplicación física. Estos criterios incluyen requisitos de biocompatibilidad. Comprenda las funciones del sistema antes de utilizarlo.

Antes de escanear, seleccione un tipo de transductor y de examen.

Para seleccionar un tipo de transductor y de examen

1 Realice una de las acciones siguientes:

- En la pantalla de selección inicial, toque **SELECC.** si está presente. (Para configurar la pantalla de selección inicial, consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).
- Toque **TRANSDUCTORES Y EXÁMENES** en la parte superior del panel táctil.

TRANSDUCTORES Y EXÁMENES

Aparecen las tarjetas de los transductores disponibles (consulte "Conexión de los transductores" en la página 16).

2 En la tarjeta del transductor correspondiente, realice una de las siguientes acciones:

- Haga toque doble en el tipo de examen
- Toque el tipo de examen y, a continuación, toque **EXPLOR.**, o toque **Cancelar** para cancelar.

Al desplazarse por la lista de tipos de examen, aparecerán todos los elementos ocultos.

También puede seleccionar el tipo de examen en el formulario del paciente. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Modos de imagen y tipos de examen de los transductores

Transductor	Tipo de examen	Mode de imagen 2D Modo M	CPD	Color	Doppler DP*	Doppler OC
C60xp	Abdominal	√	√	√	√	—
	Ginecología	√	√	√	√	—
	Musculoesquelético	√	√	√	√	—
	Nervio	√	√	√	√	—
	Obstetricia	√	√	√	√	—
HFL50xp	Mama	√	√	√	√	—
	Musculoesquelético	√	√	√	√	—
	Nervio	√	√	√	√	—
	Partes Blandas	√	√	√	√	—
ICTxp	Ginecología	√	√	√	√	—
	Obstetricia	√	√	√	√	—
L25xp	Musculoesquelético	√	√	√	√	—
	Nervio	√	√	√	√	—
	Superficial	√	√	√	√	—
	Arterial	√	√	√	√	—
	Venoso	√	√	√	√	—
	Oftálmico	√	√	√	√	—
L38xp	Nervio	√	√	√	√	—
	Partes Blandas	√	√	√	√	—
	Arterial	√	√	√	√	—
	Venoso	√	√	√	√	—

Modos de imagen y tipos de examen de los transductores

Transductor	Tipo de examen	Mode de imagen: 2D Modo M	CPD	Color	Doppler DP*	Doppler OC
P21xp	Abdominal	√	√	√	√	—
	Cardíaco	√	—**	√	√	√
	Pulmón	√	√	√	√	—
	Obstetricia	√	√	√	√	—

** Para exámenes cardiológicos, DTI Puls. también está disponible.*

***El sistema utiliza Doppler en color con varianza en vez de CPD para el tipo de examen cardíaco en el transductor P21xp.*

Temas relacionados

Acerca de los transductores 16
Usos previstos 28

Dispositivos USB

Puede utilizar los puertos USB en el sistema para conectar dispositivos como una impresora USB o una memoria USB. (Consulte el *Manual de información y seguridad de X-Porte* para ver una lista de dispositivos compatibles).

El puerto USB en la parte posterior del sistema con la etiqueta Solo DVR es únicamente para la grabación de DVR. Consulte " Grabación DVR" en la página 323.

Memorias USB

Puede utilizar una memoria USB para exportar exámenes de pacientes, importar y exportar registros y configuraciones de instalación, y para importar tablas de cálculos obstétricos personalizadas.

Nota: El sistema no admite memorias USB protegidas con contraseña. Asegúrese de que la memoria USB que utilice no tenga activada la protección con contraseña.

Atención: Para evitar daños en la memoria USB y la pérdida de datos de pacientes de esta, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:·
·No extraiga la memoria USB ni apague el sistema de ecografía mientras el sistema está exportando datos.
·No golpee ni aplique presión a la memoria USB mientras esté instalada en un puerto USB del sistema de ecografía, el conector puede romperse.

Atención: Si no aparece el icono de USB en el área de estado del sistema del monitor clínico, es posible que la memoria USB esté defectuosa o protegida con contraseña. Sustituya la memoria USB.

Para conectar una memoria USB para la importación o exportación

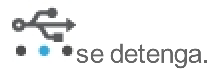
♦ Introduzca la memoria USB en un puerto USB (consulte "Acerca del sistema" en la página 5).

La memoria USB está lista cuando aparece el icono de USB en la pantalla.

Para ver información sobre el dispositivo, consulte "Ajustes de USB" en la página 74.

Para desconectar una memoria USB.

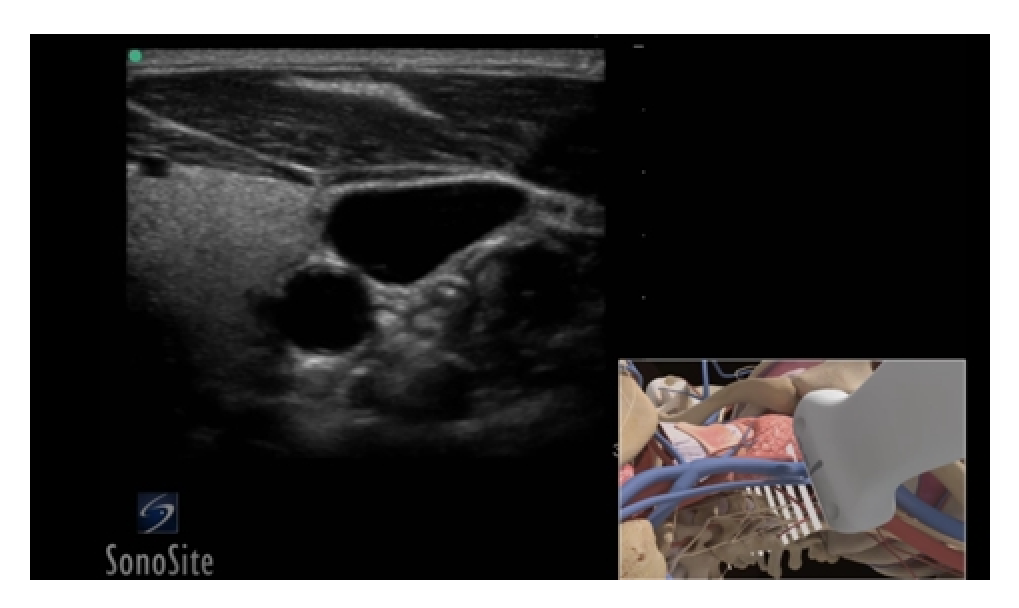
Si se desconecta la memoria USB mientras el sistema está exportando datos en la misma, los archivos exportados podrían resultar dañados o quedar incompletos.

1 Si está exportando, espere al menos cinco segundos después de que la animación del icono de USB  se detenga.

2 Extraiga la memoria USB del puerto.

Vídeos de guía visual

La biblioteca de guías visuales contiene vídeos 3D animados que describen técnicas de escaneo, terminología y otras cuestiones. El escaneo está activo durante la reproducción de un vídeo para que pueda practicar las técnicas de escaneo junto con las guías visuales.



Vídeo de guía visual

Para reproducir un vídeo de guía visual

1 Haga aparecer la pantalla de guía visual mediante una de las siguientes acciones:

- Toque **APREND** en la pantalla de inicio.
- En la esquina superior derecha del panel táctil, toque **APREND** o toque **MÁS** y, a continuación, toque **APREND**, en función de cuál sea su configuración.

  Para especificar la ubicación de este comando, consulte "Ajustes de preselecciones" en la página 63.

2 En la parte superior de la pantalla de guías visuales, toque una categoría (por ejemplo, **Básico**).

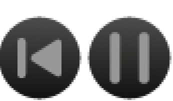
La selección actual aparece resaltada.

3 Toque una selección de vídeo en una de las tarjetas que aparecen.

Toque los controles de izquierda y derecha para mostrar tarjetas adicionales.

El reproductor de vídeo comienza. Toque  para reproducir su selección.

4 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Reinicie o ponga el vídeo en pausa mediante los controles  en la parte inferior del reproductor.
- Toque el control de volumen para silenciar el audio. (Toque de nuevo para desactivar el silencio).
- Arrastre el control deslizante de volumen para ajustar el volumen.
- Toque **Ocultar** para ocultar el reproductor. (Puede tocar **APREND** para mostrar el reproductor de nuevo).
- Toque otro vídeo en la lista para reproducirlo.
- Toque **APREND** para volver a la pantalla de guía visual.

Usos previstos

El sistema se utiliza con un transductor conectado, y recibe la alimentación ya sea por batería o por corriente alterna. El médico se coloca al lado del paciente y coloca el transductor sobre el cuerpo del paciente, en el lugar necesario para obtener la imagen ecográfica deseada.

El sistema transmite energía ultrasónica al cuerpo del paciente para obtener ecografías, como se indica a continuación.

Para obtener información sobre el transductor previsto y los modos de imagen, consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21.

Aplicaciones de imágenes abdominales Puede evaluar abdominalmente la presencia o ausencia de patologías en el hígado, el riñón, el páncreas, el bazo, la vesícula, los conductos biliares, los órganos trasplantados, los vasos abdominales y las estructuras anatómicas circundantes. Puede evaluar y realizar intervenciones abdominales y evaluar el flujo de sangre en los órganos de la zona.

Aplicaciones de imágenes arteriales y venosas De este modo puede evaluar la presencia o ausencia de alteraciones patológicas en las arterias carótidas, las venas profundas, las arterias y las venas superficiales de brazos y piernas, los grandes vasos del abdomen y diversas venas pequeñas que suministran sangre a los órganos del cuerpo.

Aplicaciones de imágenes cardíacas Puede evaluar abdominalmente la presencia o ausencia de patologías en el hígado, el riñón, el páncreas, el bazo, la vesícula, los conductos biliares, los órganos trasplantados, los vasos abdominales y las estructuras anatómicas circundantes.

Puede utilizar la opción ECG para visualizar la frecuencia cardíaca del paciente. (ECG solo está disponible en el tipo de examen cardíaco, en el transductor P21xp).

Advertencia: Para evitar errores de diagnóstico, no utilice el trazo de ECG para diagnosticar ritmos cardíacos. La opción ECG de FUJIFILM SonoSite no es una función de diagnóstico.

Aplicaciones de imágenes ginecológicas y de infertilidad De este modo puede evaluar por vía transabdominal o transvaginal la presencia o ausencia de alteraciones patológicas en el útero, los ovarios, los anejos uterinos y las estructuras anatómicas circundantes. Puede evaluar el flujo sanguíneo en los órganos pélvicos de forma transabdominal y transvaginal.

Aplicaciones de imágenes en una intervención Puede utilizar el sistema como guía ecográfica en procedimientos de biopsia y drenaje, colocación de vías vasculares, bloqueo de nervios periféricos, amniocentesis y otros procedimientos obstétricos.

Aplicaciones de imágenes obstétricas De este modo puede evaluar por vía transabdominal o transvaginal la presencia o ausencia de alteraciones patológicas en la anatomía fetal, la viabilidad del embarazo, el peso fetal estimado, la frecuencia cardíaca fetal, la posición fetal, la edad gestacional, el líquido amniótico y las estructuras anatómicas circundantes.

Puede evaluar el flujo sanguíneo del feto, la placenta, el cordón umbilical y las estructuras maternales circundantes.

Las herramientas de imágenes en el modo Doppler de potencia en color (CPD) y de velocidad en color (CVD) están diseñadas para evaluar el flujo sanguíneo del feto, la placenta, el cordón umbilical y las estructuras maternas circundantes en todos los casos, incluidos embarazos de alto riesgo. Se consideran situaciones de embarazo de alto riesgo, entre otros, los embarazos múltiples, la hidropesía fetal y las anomalías placentarias, la hipertensión, la diabetes y el lupus maternos. Las herramientas de imágenes CPD y Color no se han diseñado como medio exclusivo de diagnóstico ni como método exclusivo de evaluación de embarazos de alto riesgo.

Advertencia: Las imágenes CPD o Doppler en color pueden utilizarse como método auxiliar, pero no como herramienta de evaluación para detectar anomalías estructurales en el corazón del feto. Asimismo, pueden utilizarse como un método auxiliar, pero no como herramienta de evaluación en el diagnóstico de retardo del crecimiento intrauterino (RCIU).

Advertencia: Para prevenir daños o diagnósticos erróneos, no utilice este sistema para extracción percutánea de muestra de sangre del cordón umbilical o fertilización *in vitro*. No se ha probado la eficacia del sistema para estos dos usos.

Aplicaciones de imágenes de partes blandas, mamarias, musculoesqueléticas, nerviosas, superficiales y pulmonares De este modo puede evaluar la presencia o ausencia de alteraciones patológicas en las mamas, la glándula tiroides, los testículos, los ganglios linfáticos, hernias, estructuras osteomusculares, partes blandas, estructuras oftálmicas y las estructuras anatómicas circundantes. Puede detectar el movimiento pulmonar normal por sí hay presencia o ausencia de patología. Puede demostrar el flujo sanguíneo en estructuras anatómicas superficiales.

Puede utilizar el sistema como guía ecográfica en procedimientos de biopsia y drenaje, colocación de vías vasculares y bloqueo de nervios periféricos.

Advertencia: **Para no causar lesiones al paciente, utilice solo un tipo de examen oftálmico cuando obtenga imágenes a través del ojo. La FDA ha establecido límites menores de energía acústica para uso oftálmico. El sistema no excederá estos límites si selecciona el tipo de examen oftálmico.**

Contraindicaciones

El sistema de ecografía X-Porte no tiene contraindicaciones conocidas.

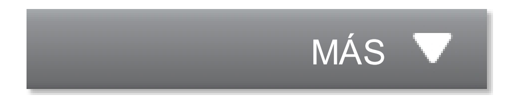
Configuración del sistema

Configuración del sistema le permite personalizar el sistema y ajustar las preferencias.

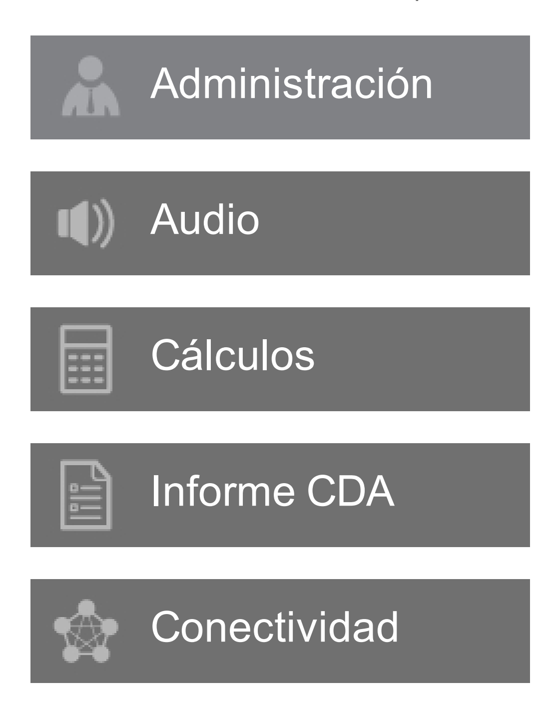
Nota: No podrá acceder a todos los ajustes del sistema si inicia sesión como invitado (consulte "Inicio de sesión " en la página 40).

Para mostrar una página de ajustes

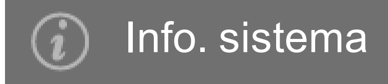
♦ Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



Si se toca una página de ajustes en la lista, aparecen los ajustes correspondientes en el lado derecho. La selección activa aparece resaltada.




Fecha y hora
Info. pantalla
Estado de la red
Batería y AC
Preselecciones


Info. sistema


USB

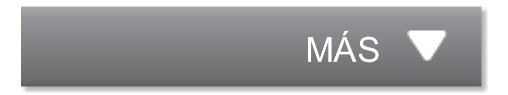

Registros

Ajustes de administración

En la página de ajustes de administración puede configurar el sistema para que se exija a los usuarios que inicien una sesión e introduzcan contraseñas. El inicio de sesión obligatorio ayuda a proteger la información del paciente. También puede añadir y eliminar usuarios y cambiar contraseñas.

Para mostrar la página de ajustes de registros de inicio de sesión del administrador

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Administración** en la lista de la izquierda.



Acerca de los parámetros de seguridad

Advertencia: El personal sanitario que disponga de información sanitaria o la transmita debe aplicar los procedimientos correspondientes de conformidad con la Health Insurance Portability and Accountability Act o HIPAA (ley aplicable sólo en EE.UU., que trata sobre la responsabilidad y transferibilidad del seguro de enfermedad) de 1996 y la Directiva de protección de datos de la Unión Europea (95/46/EC) para poner en práctica los procedimientos correspondientes: con el fin de asegurar la integridad y la confidencialidad de la información y de proteger de amenazas o peligros razonablemente previstos relacionados con la seguridad o integridad de la información o bien con usos no autorizados o revelación de información.

La página de ajustes de administración incluye ajustes de seguridad que le ayudan a cumplir los requisitos de seguridad pertinentes especificados en la ley HIPAA. Los usuarios son, en última instancia, responsables de garantizar la seguridad y la protección de toda la información sanitaria con protección electrónica que se obtenga, almacene, revise y transmita en el sistema.

Gestión de la cuenta de administrador

Para iniciar una sesión como administrador

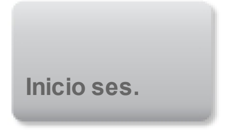
El nombre de inicio de sesión del administrador es `Administrator`. Si no conoce la contraseña del administrador, póngase en contacto con FUJIFILM SonoSite. (Consulte "Obtención de ayuda" en la página 3.)

Cualquier usuario con privilegios administrativos puede iniciar sesión como administrador.

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, introduzca el nombre de inicio de sesión de un usuario con privilegios administrativos en el cuadro de texto **Nombre**.

2 Introduzca la contraseña para el nombre de inicio de sesión en el cuadro de texto **Contraseña**.

3 Toque **Inicio ses.**.



Para cerrar la sesión como administrador

♦ Realice una de las acciones siguientes:

- Toque cualquier otra página de ajustes.
- Apague o reinicie el sistema.

Para cambiar la contraseña del administrador

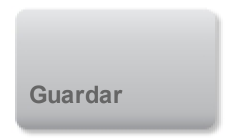
1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 En **Lista de usuarios**, toque **Administrador**.

3 Introduzca la nueva contraseña en el cuadro de texto **Contraseña** y en el cuadro de texto **Confirmar**.

Para garantizar la seguridad, elija una contraseña que contenga letras en mayúscula (A-Z), letras en minúscula (a-z) y números (0-9). Las contraseñas distinguen mayúsculas y minúsculas.

4 Toque **Guardar**.



Protección de la información del paciente

Para exigir el inicio de sesión del usuario

Puede configurar el sistema para que exija un nombre de usuario y una contraseña al iniciarse. Si se requiere el inicio de sesión de usuario, también se deben configurar cuentas de usuario. (Consulte "Adición y gestión de cuentas de usuario" en la página 36).

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 Seleccione **On** en la lista **In. sesión usuario**.

3 Toque **Salir**.



Para ocultar información del paciente.

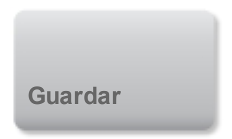
Puede elegir no visualizar el nombre del paciente y el número de ID en el monitor clínico y que no aparezcan ni en las imágenes exportadas ni en los clips de vídeo.

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 Toque **Administrador** en la **Lista de usuarios**.

3 Seleccione **Desactivar info. paciente**.

4 Toque **Guardar**.



Para deshabilitar la exportación y la grabación de datos de paciente

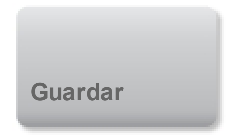
Puede impedir que los usuarios exporten datos de pacientes a memorias USB y que graben vídeos que aparezcan en el monitor clínico en una memoria USB introducida en el DVR (consulte " Grabación DVR" en la página 323).

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 Toque **Administrador** en la **Lista de usuarios**.

3 Seleccione **Desactivar exportar USB**.

4 Toque **Guardar**.



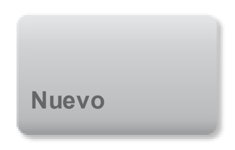
Adición y gestión de cuentas de usuario

Puede añadir hasta 20 cuentas de usuario (incluida la cuenta predeterminada de administrador).

Para añadir un nuevo usuario

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 Toque **Nuevo**.



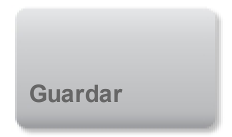
3 En **Información del usuario**, rellene los cuadros de texto **Nombre**, **Contraseña** y **Confirmar**.

Para garantizar la seguridad, elija una contraseña que contenga letras en mayúscula (A-Z), letras en minúscula (a-z) y números (0-9). Las contraseñas distinguen mayúsculas y minúsculas.

4 (Opcional) En el cuadro **Usuario**, introduzca el nombre de usuario. Esta información aparece de forma predeterminada en el campo **Usuario** del formulario del paciente y en el monitor clínico.

5 (Opcional) Seleccione **Acceso administración** para permitir el acceso a todos los privilegios de administración.

6 Toque **Guardar**.



7 Toque **Salir**.



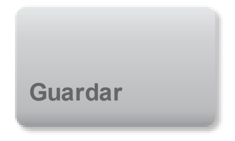
Para modificar un usuario

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 En **Lista de usuarios**, seleccione el usuario.

3 Realice cambios en las entradas **Nombre**, **Usuario** o **Acceso administración**.

4 Toque **Guardar**.



5 Toque **Salir**.



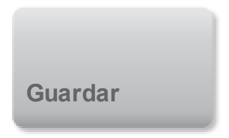
Para cambiar la contraseña de un usuario

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 En **Lista de usuarios**, seleccione el usuario.

3 Escriba la nueva contraseña en los cuadros de texto **Contraseña** y **Confirmar**.

4 Toque **Guardar**.



5 Toque **Salir**.



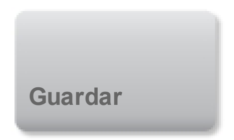
Para permitir a los usuarios que cambien su contraseña

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 En **Lista de usuarios**, toque **Administrador**.

3 Seleccione **Cambios contraseña**.

4 Toque **Guardar**.



5 Toque **Salir**.



Para eliminar un usuario

1 En la página de ajustes de inicio de sesión del administrador, inicie sesión como usuario con privilegios administrativos.

2 Seleccione el usuario en **Lista de usuarios**.

3 Toque .

4 Toque **Sí**.

5 Toque **Salir**.



Inicio de sesión

Si se requiere el inicio de sesión como usuario, aparecerá la pantalla In. sesión usuario al encender el sistema. (Consulte "Para exigir el inicio de sesión del usuario" en la página 35).

Para iniciar una sesión como usuario

1 Encienda el sistema.

2 En la pantalla In. sesión usuario, introduzca su nombre de usuario y su contraseña y, a continuación, toque **OK**.

Para iniciar una sesión como invitado

Los invitados pueden escanear, guardar imágenes y clips, ver hojas de trabajo y acceder a la ayuda y a vídeos de guía visual. Los invitados no pueden acceder a información de paciente o a ajustes del sistema (salvo **Brillo del monitor** y **Brillo del panel táctil**).

Cuando se inicia sesión como invitado, el sistema muestra siempre la pantalla de imagen bidimensional, independientemente del modo de inicio que se haya especificado en los ajustes de perfil de usuario (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).

1 Encienda el sistema.

2 En la pantalla Inicio ses., toque **Invitado**.

Para cambiar su contraseña

Puede cambiar la contraseña solo si el administrador ha habilitado los cambios de contraseña. Consulte "Para permitir a los usuarios que cambien su contraseña" en la página 39.

1 Encienda el sistema.

2 En la pantalla In. sesión, toque **Cambiar contraseña**.

3 Introduzca su antigua contraseña y la nueva contraseña, confirme esta última y luego toque **Cambiar**.

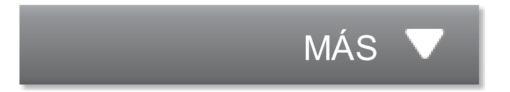
Temas relacionados

Ajustes de audio

En la página de ajustes de audio, puede especificar ajustes de sonido y ajustar el volumen de pitidos y clics.

Para mostrar la página de ajustes de audio

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Audio** en la lista de la izquierda.



Para especificar ajustes de sonido

♦ En la página de ajustes de audio, realice cualquiera (o ambas) de las siguientes acciones:

- Seleccione **Clics de botón** para que las teclas hagan un clic al ser tocadas.
- Seleccione **Alarma son.** para que el sistema reproduzca sonidos.

Para ajustar el volumen de los pitidos y clics

♦ En la página de ajustes de audio, arrastre el control deslizante **Volumen de pitidos y clics**. Para silenciar el volumen de los pitidos y clics, toque . Para restablecer el volumen, toque .

Temas relacionados

Almacenamiento de imágenes y clips de vídeo 185
Configuración del sistema 31

Ajustes de cálculos

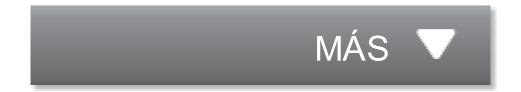
En la página de ajustes de cálculos, puede especificar los nombres de las mediciones que aparecen en la lista de cálculos del modo de imagen Doppler tisular (DTI) y en los informes de los exámenes cardíacos.

Puede seleccionar autores para las tablas de cálculos obstétricos e importar tablas de cálculos obstétricos personalizadas.

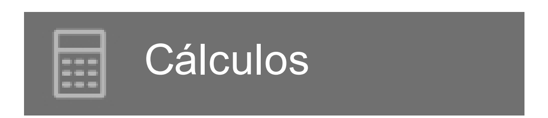
También puede configurar mediciones obstétricas personalizadas que aparezcan en las listas de cálculos obstétricos y en el informe de exámenes obstétricos.

Para mostrar la página de ajustes de cálculos

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Cálculos** en la lista de la izquierda.



Ajustes de cálculos cardíacos

Para especificar nombres de mediciones cardíacas

1 En la página de ajustes de cálculos, toque **Cardíaco**.



2 En **Paredes DTI**, seleccione un nombre para cada pared.

3 Toque **Salir**.



Ajustes de cálculos obstétricos

Especificar la edad gestacional y el análisis del crecimiento

Para especificar la edad gestacional y el análisis del crecimiento

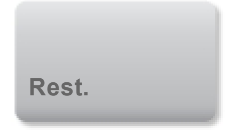
1 En la página de ajustes de cálculos, toque **OB**.



2 Seleccione los Autores que desee (o seleccione **Ninguno)** en la lista de mediciones en **Edad gestac.** y **Anál. crecimiento**.

Si se selecciona un autor en edad gestacional, se coloca la medición asociada en la lista de cálculos.

3 Para devolver los autores de las listas de medición **Edad gestacional** y **Análisis de crecimiento** a los ajustes predeterminados en fábrica, toque **Rest.**



Creación de mediciones obstétricas personalizadas

Se pueden crear hasta cinco mediciones personalizadas para que aparezcan en las listas de cálculos obstétricos, en la lista de mediciones personalizadas en los ajustes de cálculos y en el informe obstétrico.

Puede crear mediciones personalizadas en el sistema o en el editor de tablas OB personalizadas X-Porte, un archivo de Microsoft Excel disponible en www.sonosite.com. Puede asociar los datos de la tabla a una medición personalizada solo si crea la medición en el editor de tablas OB personalizadas.

Advertencia: Cuando se crea, elimina o importa una medición obstétrica personalizada, el sistema borra todas las mediciones y los cálculos guardados para el paciente actual.

Para crear mediciones obstétricas personalizadas en el sistema

1 Finalizar el examen actual.

2 En la página de ajustes de cálculos, toque **OB**.

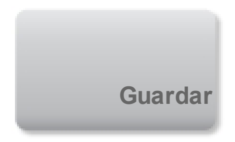


3 En el área **Mediciones OB personalizadas**, toque ⊕ **Agregar nueva**.

4 En el cuadro **Nombre**, introduzca un nombre exclusivo.

5 En la lista **Tipo**, seleccione el tipo de medición deseado.

6 Toque **Guardar**.



Para crear las tablas obstétricas personalizadas en el editor de tablas OB personalizadas

Antes de utilizar el editor de tablas OB personalizadas, asegúrese de que el sistema cumple los requisitos mínimos del editor y especifique el idioma del mismo (consulte "Configuración de tablas obstétricas personalizadas " en la página 47).

Nota: El idioma del editor de tablas OB personalizadas debe ser el mismo que el del sistema X-Porte en el que importe las mediciones.

1 En la pestaña **Configuración - Primero** del editor de tablas OB personalizadas, haga clic en la tabla de usuario-edad a la que desea añadir una medición.

2 En la celda **Nombre de medición**, introduzca un nombre exclusivo de un máximo de seis caracteres.

Nota: Si crea una medición personalizada con el mismo nombre que una medición personalizada que ya esté en el sistema, el sistema sobrescribe la medición personalizada en el sistema con la nueva medición personalizada al importarla.

3 En la celda **Tipo de medición**, seleccione el tipo de medición deseado.

4 Introduzca los datos de la tabla.

Una vez haya creado las mediciones personalizadas en el editor de tablas personalizadas, puede exportar el editor a una memoria USB y, a continuación, importar las mediciones personalizadas del editor al sistema (consulte "Exportación e importación de mediciones y tablas obstétricas personalizadas" en la página 49).

Para eliminar una medición obstétrica personalizada

1 Finalizar el examen actual.

2 En la página de configuración de cálculos, toque **OB**.



3 En el área **Mediciones OB personalizadas**, toque ⊗ junto a las mediciones que desee eliminar.

4 Toque **Sí** para confirmar la eliminación.

La medición y su tabla asociada se eliminan del sistema.

Visualización de tablas de cálculos obstétricos

Puede ver tablas de cálculos obstétricos en el sistema, incluidas las tablas que haya importado mediante el editor de tablas OB personalizadas.

No se pueden modificar ni eliminar tablas de cálculos obstétricos predeterminadas (definidas por el sistema).

Para ver tablas de cálculos obstétricos

1 En la página de configuración de cálculos, toque **Tablas...**

Tablas...

2 Seleccione el tipo de tabla que desee y la medición/autor.

Configuración de tablas obstétricas personalizadas

Puede utilizar el editor de tablas OB personalizadas X-Porte, un archivo de Microsoft Excel disponible en www.sonosite.com, para configurar tablas obstétricas personalizadas de edad gestacional y análisis.

Después de introducirse tablas personalizadas en el editor, estas se exportan a una memoria USB y, a continuación, se importan en el sistema X-Porte. (Consulte "Exportación e importación de mediciones y tablas obstétricas personalizadas" en la página 49).

Antes de utilizar el editor de tablas OB personalizadas X-Porte, asegúrese de que su ordenador cumple los requisitos mínimos siguientes:

Windows

- Windows Vista, 32 bits o 64 bits, o posterior
- Microsoft Excel 2007 o posterior, configurado para habilitar todas las macros y permitir el acceso del modelo de objetos de proyectos de VBA (consulte la Ayuda de Excel para obtener más instrucciones).

Mac OS

- Mac OS X 10.5 (Leopard) o posterior
- Microsoft Excel 2011 o posterior

Para especificar el idioma del editor de tablas OB personalizadas

♦ En la pestaña **Configuración - Primero** del editor, seleccione un idioma en la lista **Especificar idioma**.

El idioma seleccionado debe ser el mismo que el del sistema X-Porte en el que importe las tablas.

Para configurar las tablas obstétricas personalizadas en el editor de tablas OB personalizadas

Puede configurar tablas personalizadas de hasta 120 entradas (tablas de edad) o 210 entradas (tablas de crecimiento).

Las entradas en el editor de tablas no pueden ser negativas, y no pueden contener barras diagonales, asteriscos, paréntesis, comas ni puntos y coma.

Advertencia: Antes de empezar, compruebe que las entradas de datos de la tabla personalizada sean correctas. El sistema no confirma la exactitud de los datos de la tabla personalizada que se introduzca.

1 Abra el editor en Excel.

2 (Solo Mac OS) Haga clic en **Habilitar macros**.

3 En la pestaña **Configuración - Primero**, haga clic en la tabla de crecimiento o edad que desee editar.

4 Introduzca un nombre exclusivo con un máximo de 24 caracteres en el campo **Autor**. No se pueden utilizar nombres de autor que aparezcan en tablas de cálculos OB definidas por el sistema.

5 Realice una de las acciones siguientes:

- (Tablas de crecimiento) Introduzca valores en los campos **Semanas**, **Mín.**, **Med** y **Máx.**

  Los valores en la columna **Semanas** deben aumentar.

- (Tablas de edad) Introduzca valores en los campos **Valor**, **Edad (semanas) Edad (días)**, **Rango (semanas)** y **Rango (días)**.

  Los valores en la columna **Valor** y los totales de los valores en las columnas **Edad (semanas)** y **Edad (días)** deben aumentar.

A la derecha de las celdas de cada pestaña aparece una representación gráfica de los valores introducidos.

6 Guarde los datos.

Exportación e importación de mediciones y tablas obstétricas personalizadas

Para exportar tablas y mediciones obstétricas personalizadas del editor de tablas OB personalizadas

Cuando se exportan tablas personalizadas desde el editor, todo el contenido de las pestañas, incluidas mediciones personalizadas, se incluye en el archivo exportado CSV.

1 Introduzca una memoria USB en su ordenador.

2 Haga clic en **Exportar** en cualquier pestaña en el editor.

3 En la ventana **Seleccione la carpeta de exportación del archivo**, navegue hasta la memoria USB y haga clic en **OK**. No se puede cambiar el nombre de archivo del archivo exportado.

Nota: No modifique el archivo CSV exportado. El sistema no importará datos desde el archivo CSV si el archivo se ha modificado.

Para importar tablas y mediciones obstétricas personalizadas

Al importar, el sistema actualiza las tablas y las mediciones personalizadas.

Advertencia: Cuando se crea, elimina o importa una medición obstétrica personalizada, el sistema borra todas las mediciones y los cálculos guardados para el paciente actual.

Advertencia: Antes de empezar, compruebe que las entradas de datos de la tabla personalizada sean correctas. El sistema no confirma la exactitud de los datos de la tabla personalizada introducidos por el usuario.

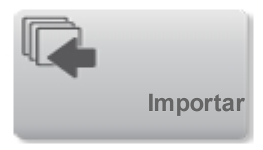
1 Finalizar el examen actual.

2 Introduzca la memoria USB que contiene el archivo CSV exportado en un puerto USB en el lateral del sistema.

3 En la página de ajustes de cálculos, toque **Tablas...**

Tablas...

4 Toque **Importar**.



5 Seleccione la memoria USB que contiene el archivo CSV y, a continuación, toque **Importar**.



El sistema se reinicia.

Eliminar tablas obstétricas personalizadas

No se pueden eliminar tablas obstétricas definidas por el sistema.

1 En la página de ajustes de cálculos, toque **Tablas**.

2 Seleccione **Edad gestac.** o **Anál. crecimiento** y, a continuación, seleccione la **Medición** y el **Autor** que corresponden a la tabla que desea eliminar.

3 Toque **Eliminar**.

Temas relacionados

Cálculos cardíacos 235
Cálculos obstétricos 261
Configuración del sistema 31

Ajustes de Informe CDA

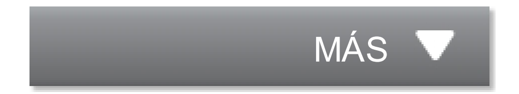
Cuando seleccione **Incluir CDA** en la página de configuración **Archivos**, el sistema de ecografía archiva el informe del paciente en formato DICOM Encapsulated CDA (Arquitectura de Documentos Clínicos) mediante el perfil que se especifique en la página de ajustes de informes CDA.

Algunos ajustes de informes CD aparecen en el informe del paciente (consulte "Visualización de informes y hojas de trabajo una vez finalizado el examen" en la página 305). Por ejemplo, el **Nombre** de **Organización - custodio/proveedor** aparece en el encabezado del informe.

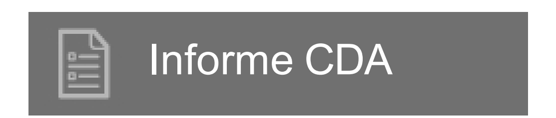
Puede configurar hasta cuatro perfiles de CDA en el sistema.

Para mostrar la página de ajustes de informes CDA

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Informe CDA** en la lista de la izquierda.



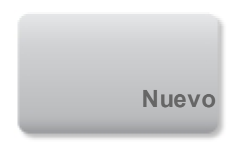
Para configurar un perfil CDA

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

1 En la página de ajustes de Informe CDA, toque **Config**.



2 En la página de Informe CDA, toque **Nuevo**.

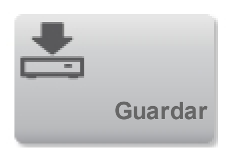


3 Para cambiar el nombre de perfil, introduzca un nombre de perfil en el cuadro **ID del sistema/autor**. El nombre de cada perfil debe ser único.

4 Rellene los campos en las secciones **Organización - custodio/proveedor** y **Organización autor/autentificación**.

5 Para introducir información sobre el autentificador, seleccione **Incluir?** en la sección **Autentificador** y rellene los campos en la sección **Autentificador**.

6 Toque **Guardar**.

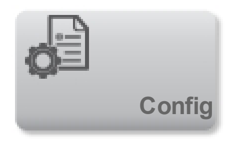


Para especificar un perfil CDA

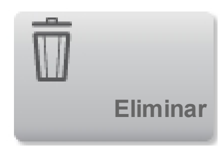
♦ En la página de ajustes Informe CDA, seleccione un perfil de la lista **Configuración activa**.

Para eliminar un perfil CDA

1 En la página de ajustes de Informe CDA, toque **Config**.



2 Seleccione el perfil CDA que desee eliminar en la **Lista CDA** y toque **Eliminar**.



Temas relacionados

DICOM 91
Configuración del sistema 31

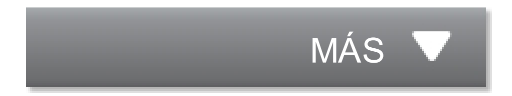
Ajustes de conectividad

En la página de ajustes Conectividad, puede especificar la localización del sistema, así como opciones de alerta cuando el medio de almacenamiento interno está lleno. También puede importar y exportar ajustes de conectividad.

Puede igualmente administrar certificados inalámbricos y especificar ajustes para DICOM, que es una función opcional. Consulte "DICOM" en la página 91.

Para mostrar la página de ajustes Conectividad

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Conectividad** en la lista de la izquierda.



Para especificar la ubicación en el sistema

La localización especificada en los ajustes de Conectividad representa la localización activa del sistema.

♦ En la página de ajustes Conectividad, seleccione una localización de la lista **Localización**.

Para recibir alertas de almacenamiento

♦ En la página de ajustes Conectividad, seleccione **Aler de capac de almac intern**.

El sistema muestra un mensaje si el medio de almacenamiento interno está a punto de llenarse al finalizar un examen.

Importación y exportación de los ajustes de conectividad

Puede importar y exportar todos los ajustes de localización y conectividad de y a otro sistema X-Porte. Estos ajustes incluyen datos de configuración DICOM para las localizaciones, ajustes de conexión inalámbrica, archivos, impresoras, servidores de asignación de almacenamiento, servidores de listas de tareas y servidores MPPS.

El sistema no importa direcciones IP ni títulos AE cuando se importan datos de configuración de otro sistema.

Atención: Para evitar pérdidas de datos o daños en la memoria USB, no retire la memoria ni apague el sistema de ecografía durante la exportación. Tampoco golpee ni aplique presiones a la memoria USB mientras esté conectada al sistema. El conector puede romperse.

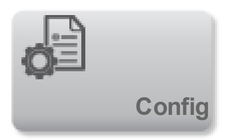
Para importar ajustes de conectividad

1 Conecte la memoria USB que contiene los ajustes (consulte "Dispositivos USB" en la página 24).

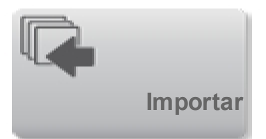
2 En la página de ajustes Conectividad, toque **Config. de DICOM**.



3 Toque **Config**.



4 Toque **Importar**.



5 Seleccione la memoria USB y, a continuación, toque **Importar**.



El sistema se reinicia. Toda la configuración del sistema se reemplazará con los datos importados.

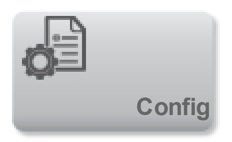
Para exportar ajustes de conectividad

1 Conecte una memoria USB (consulte "Dispositivos USB" en la página 24).

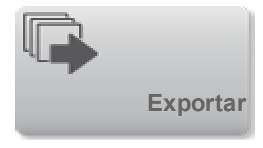
2 En la página de ajustes Conectividad, toque **Config. de DICOM**.



3 Toque **Config**.



4 Toque **Exportar**.



5 Seleccione la memoria USB y, a continuación, toque **Exportar**.



Todas las configuraciones en la memoria USB son reemplazadas con los datos importados. Cinco segundos después de que se complete la exportación, se puede retirar de forma segura la memoria USB y utilizarla para importar los datos a otro sistema X-Porte.

Temas relacionados

Ajustes de fecha y hora

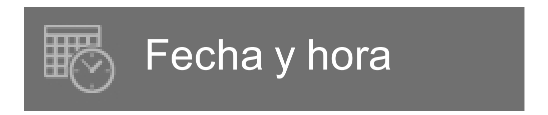
Advertencia: Para obtener cálculos obstétricos precisos es esencial que la fecha y la hora sean correctas. Compruebe que la fecha y la hora sean correctas cada vez que vaya a utilizar el sistema.

Para mostrar la página de ajustes Fecha y hora

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Fecha y hora** en la lista de la izquierda.



Para configurar la fecha y la hora

♦ En la página de ajustes Fecha y hora, haga lo siguiente:

- En los cuadros **Fecha**, introduzca el año, el mes y el día actual.
- En los cuadros **Hora**, introduzca la hora actual en horas y minutos.
- Para obtener la hora del sistema de un servidor temporal, seleccione **Tiempo de uso en servidor** e introduzca la **Dirección del servidor**. Estas opciones solo están disponibles si la función que requiere licencia DICOM está habilitada en el sistema.

  Nota: Si selecciona **Tiempo de uso en servidor***, no podrá editar la* **Fecha** *y la* **Hora***. Si desea editar la* **Fecha** *y la* **Hora***, deseleccione* **Tiempo de uso en servidor***.*

- Para especificar que el sistema debe ajustarse automáticamente al cambio de horario de verano, seleccione **Horario de verano**. Esta opción está disponible solo si se selecciona **Tiempo de**

uso en servidor.

- Seleccione el huso horario en la lista **Huso horario**.

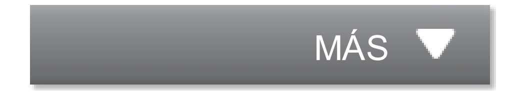
Temas relacionados

Ajustes de la información mostrada en pantalla

En la página de ajustes Información de pantalla puede especificar los detalles que aparecerán en el monitor clínico durante la adquisición de imágenes.

Para mostrar la página de ajustes Info. pantalla

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Info. pantalla** en la lista de la izquierda.



Para especificar detalles que aparecen en el monitor clínico

♦ En la página de ajustes Información de pantalla, seleccione ajustes en las secciones siguientes:

Información de paciente Información que aparece en el encabezado del formulario de información del paciente, incluidos el **Nombre del paciente**, la **ID Paciente**, el **ID depto.**, el **Usuario**, la **Institución** y la **Fecha y Hora**.

Modo Datos Información de adquisición de imágenes en **2D**, **Doppler**, **Color**, o **Modo M**.

Temas relacionados

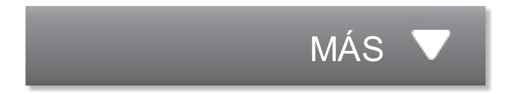
Configuración del sistema 31

Ajustes del estado de la red

La página de ajustes Estado de la red muestra información sobre la dirección IP del sistema, la localización, la máscara de subred, el acceso por defecto y la dirección MAC Ethernet.

Para mostrar la página de ajustes Estado de la red

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Estado de la red** en la lista de la izquierda.



Temas relacionados

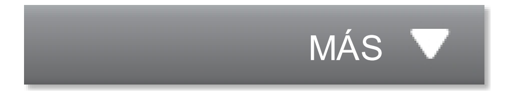
Ajustes de conectividad 54
DICOM 91
Configuración del sistema 31

Ajustes de batería y AC

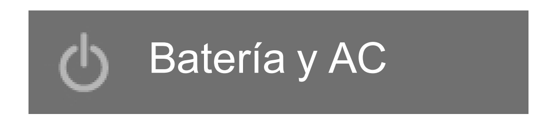
La página de ajustes Batería y AC le permite especificar el período de inactividad antes de que el sistema entre en modo de latencia o se apague.

Para mostrar la página de ajustes Batería y AC

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Batería y AC** en la lista de la izquierda.



Para especificar ajustes de alimentación

♦ En la página de ajustes **Batería y AC**, seleccione entre las listas siguientes:

- **Espera latenc.** Seleccione **Off**, o **5** o **10** minutos para especificar el período de inactividad que debe transcurrir antes de que el sistema entre en el modo de latencia.

  El sistema se apagará automáticamente si se encuentra en modo de latencia y el nivel de carga de la batería cae por debajo del 14%.

  Nota: El sistema no entrará en modo de latencia si se encuentra en modo de intervención (consulte "Controles en 2D" en la página 138) o si el sistema está archivando o exportando exámenes.

- **Espera apagado** Seleccione **Off** , o **15** o **30** minutos para especificar el período de inactividad que debe transcurrir antes de que el sistema se apague automáticamente.

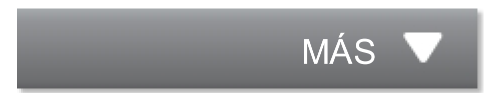
Temas relacionados

Ajustes de preselecciones

La página de ajustes Preselecciones tiene ajustes para las preferencias generales, brillo, etiquetas, tipos de examen y ajustes de perfil de usuario. Puede exportar e importar estos ajustes.

Para mostrar la página de ajustes Preselecciones

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Preselecciones** en la lista de la izquierda.



Preferencias generales

Para fijar preferencias generales

♦ En la página de ajustes Preselecciones, seleccione entre las listas siguientes:

Nota: Modificar **Escala Doppler** *o* **Unidades** *borra todas las mediciones y los cálculos del examen actual.*

- **Escala Doppler** Seleccione **cm/s** o **kHz**.
- **Índice térmico TIS**, **TIB** o **TIC**. El valor predeterminado depende del tipo de examen: El examen OB es **TIB** y los demás son **TIS**.
- **Unidades** Unidades para la altura y el peso del paciente en los exámenes cardíacos: **in/ft/lbs** (pulgadas/pies/libras) o **cm/m/kg**.
- **Guard.auto.form.pac.** Cuando está opción está activada, el sistema guarda el formulario del paciente como imagen en el examen del paciente.

Brillo

Puede ajustar el brillo del monitor clínico o el panel táctil para que compense el nivel de luminosidad de la sala en la que se encuentra el sistema.

Para ajustar el brillo

♦ Realice cualquiera de las dos acciones siguientes, o ambas, en la página de ajustes Preselecciones:

- Arrastre el control deslizante de **Brillo del monitor**. El intervalo va de **0** a **10**.
- Arrastre el control deslizante de **Brillo del panel táctil**. El intervalo va de **2** a **10**.

Etiquetas

Puede personalizar etiquetas predefinidas, crear nuevas etiquetas, eliminar etiquetas y fijar las preferencias de borrado de etiquetas al descongelar imágenes.

Para gestionar etiquetas predefinidas

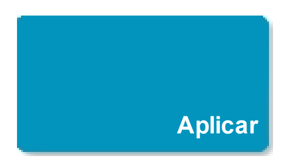
Cada tipo de examen admite hasta 35 etiquetas predefinidas.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Etiquetas**.

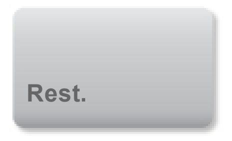


2 Toque un tipo de examen y realice cualquiera de las acciones siguientes:

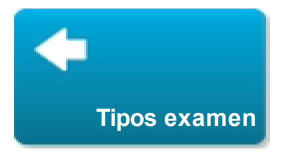
- Para personalizar una etiqueta, tóquela y modifique el texto en el cuadro de texto de la parte superior del formulario. Toque **Aplicar**.



- Para crear una nueva etiqueta, toque una etiqueta vacía e introduzca la nueva etiqueta en el cuadro de texto. Toque **Aplicar**.
- Para eliminar una etiqueta, toque la **X** que hay junto a la etiqueta.
- Para devolver las etiquetas al estado predeterminado en fábrica, toque **Rest.**.



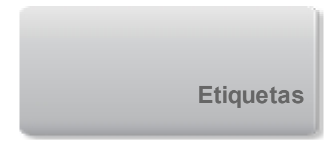
- Para seleccionar un nuevo tipo de examen, toque **Tipo examen**.



Para especificar la conservación de etiquetas al descongelar una imagen

Puede especificar que se borren todas las etiquetas de una imagen al descongelar esta.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Etiquetas**.



2 Seleccione **Borrar anotaciones al descong**.

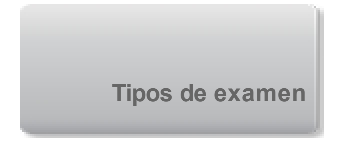
Tipos de examen

El sistema muestra los tipos de examen definidos por el sistema y los definidos por el usuario, organizados ambos por el transductor.

No se pueden compartir entre transductores tipos de examen definidos por el usuario.

Para gestionar tipos de examen

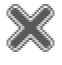
1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Tipos de Examen**.



2 Toque el transductor que incluye el tipo de examen que desea gestionar.

Nota: Si no aparece el transductor que incluye el tipo de examen que desea gestionar, asegúrese de que el transductor esté conectado al sistema.

3 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- (Solo para tipos de examen definidos por el usuario) Si desea cambiar el nombre del tipo de examen, toque dicho nombre e introduzca uno nuevo.
- (Solo para tipos de examen definidos por el usuario) Para eliminar el tipo de examen, toque .
- Para mostrar u ocultar el tipo de examen en la lista de transductores y tipos de examen, toque la casilla de verificación junto al tipo de examen en la columna .
- Para reordenar el tipo de examen, tóquelo y, a continuación, toque **Arriba** o **Abajo**.
- Para volver a la lista de transductores y tipos de examen, toque **Transductor**.

4 Toque **Salir**.

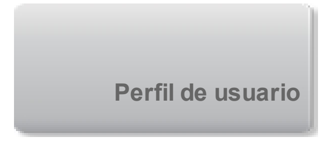


Ajustes de perfil de usuario

Para especificar un modo de inicio

Puede especificar el modo en el que estará el sistema cuando lo ponga en marcha, finalice un examen o inicie sesión.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Perfil de usuario**.



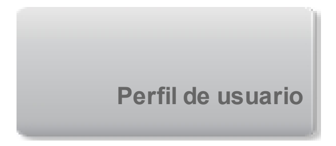
2 Seleccione una opción en la sección **Inicio**:

- **Abrir pantalla de selección** Muestra la pantalla de inicio, que le ofrece la opción de escanear, introducir información de pacientes, seleccionar un transductor y un tipo de examen o ver guías visuales.
- **Escaneo** Muestra la pantalla de imágenes bidimensionales.
- **Seleccionar transductor/examen** Muestra las opciones de selección de transductores y tipos de examen.
- **Información del paciente** Muestra el formulario del paciente.

Para buscar automáticamente en la lista de tareas a partir de un lector de códigos de barras

Puede especificar que el sistema consulte la lista de tareas para obtener la información del paciente cuando escanea un código de barras de ID de paciente.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Perfil de usuario**.

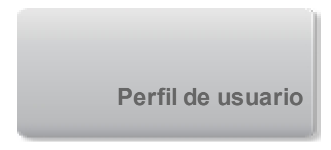


2 Selecc. **Búsqueda automática de códigos de barras**.

Para programar el pedal

Puede especificar la función de los pedales izquierdo y derecho: **Ninguno**, **Guardar clip**, **Rec**, **Congelar**, **Guardar imag.** o **Imprimir**.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Perfil de usuario**.



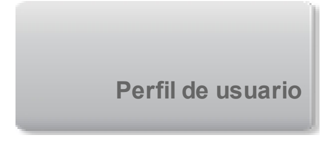
2 Seleccione opciones en las listas **Pedal (I)** y **Pedal (D)**.

Para configurar controles personalizados.

Por defecto, los cuatro controles que aparecen junto al control **Congelar** en la imagen en directo son **Gan auto**, **Guardar imag.**, **Guardar clip** y **Fin examen**.

Puede especificar la función de estos controles.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Perfil de usuario**.



2 Seleccione opciones en las listas **Control programable A**, **Control programable B**, **Control programable C** y **Control programable D**.

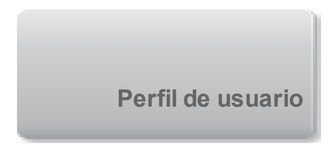
Las opciones seleccionadas en **Control programable A** y **Control programable B** aparecen a la izquierda del control Congelar en el panel táctil. Las opciones seleccionadas en **Control programable C** y **Control programable D** aparecen a la derecha del control Congelar en el panel táctil.

Para restablecer los controles

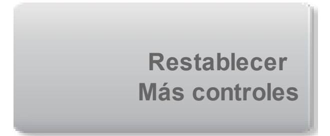
Puede restablecer la ventana Más controles al estado predeterminado de fábrica.

Si ha trasladado controles de la ventana Más controles a la barra Controles, al restablecer los controles, estos desaparecen de la barra Controles. Igualmente, al restablecer los controles se trasladan los que habían sido trasladados de la barra Controles a la ventana Más controles.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Perfil de usuario**.



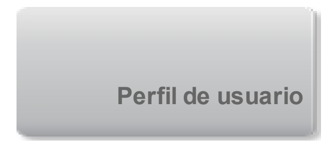
2 Toque **Restablecer más controles**.



Para mostrar o ocultar la tecla de aprender

Puede especificar que el sistema oculte el botón Aprender en el panel táctil. Si se oculta el botón Aprend, todavía es posible acceder a las guías visuales seleccionando **Aprend.** en el menú **Más**.

1 En la página de ajustes Preselecciones, toque **Perfil de usuario**.



2 Deseleccione **Mostrar tecla de aprender**

Importación y exportación

Al importar o exportar de la página de ajustes Preselecciones, se importan y exportan todas las etiquetas, los tipos de examen, las cuentas de usuario y los ajustes del sistema, salvo en el caso de los ajustes de conectividad.

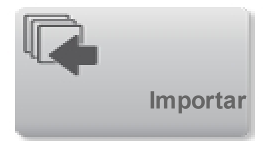
Para importar o exportar

Al importar desde la página de ajustes Preselecciones, todas las preferencias del sistema contenidas en el sistema son sustituidas por las preferencias importadas. Al exportar desde la página de ajustes Preselecciones, todas las preferencias del sistema en la memoria USB son sustituidas por las preferencias exportadas.

1 Inserte una memoria USB.

2 En la página de ajustes Preselecciones, realice cualquiera de las siguientes acciones:

- Para importar etiquetas, tipos de examen, cuentas de usuario y ajustes del sistema, toque **Importar** y, a continuación, toque **Sí**.

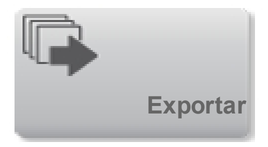


Seleccione la memoria USB deseada y, a continuación, toque **Importar**.



Todas las etiquetas, tipos de examen, cuentas de usuario y ajustes del sistema son sustituidos por los de la memoria USB.

- Para exportar etiquetas, tipos de examen, cuentas de usuario y ajustes del sistema, toque **Exportar** y, a continuación, toque **Sí**.



Seleccione la memoria USB deseada y, a continuación, toque **Exportar**.



Una copia de todas las etiquetas, los tipos de examen, las cuentas de usuario y los ajustes del sistema se guarda en la memoria USB. Los contraseñas de las cuentas de usuario están encriptadas.

Temas relacionados

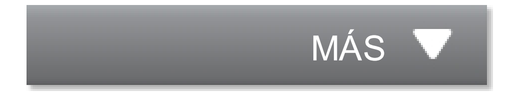
Ajustes de información del sistema

La página de ajustes Información del sistema muestra las versiones del hardware y del software del sistema, las patentes, así como la información de la licencia.

Consulte "Licencia de software" en el *Manual de información y seguridad de X-Porte*.

Para mostrar la página de ajustes Infor. sistema

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Info. sistema** en la lista de la izquierda.



Temas relacionados

Configuración del sistema 31

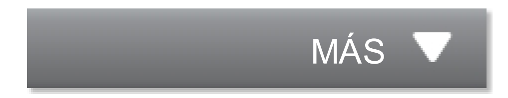
Ajustes de USB

En la página de ajustes USB puede ver información sobre los dispositivos USB conectados, incluido el espacio libre disponible.

También puede especificar un formato de archivo y opciones para las imágenes y los clips de vídeo en los exámenes de paciente que exporte a una memoria USB, y puede habilitar la exportación automática de exámenes finalizados.

Para mostrar la página de ajustes USB

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **USB** en la lista de la izquierda.



Para especificar opciones de exportación

1 En la página de ajustes USB, seleccione un **Tipo de exp.**:

- **Exportar DICOM** crea archivos DICOMDIR que pueden ser leídos por un lector DICOM. DICOM es una función opcional.
- **Exportar multimedia** organiza los archivos en una estructura de carpetas estándar. Los clips de vídeo se exportan en vídeo MJPEG guardado como AVI. Para verlos, FUJIFILM SonoSite recomienda Windows Media Player o QuickTime 7.0 o superior.

2 Seleccione un **Formato de imagen** para el tipo de exportación. Para el formato de imagen JPEG también se selecciona la compresión JPEG. La compresión alta se caracteriza por un tamaño de archivo menor aunque con menos detalles. (Consulte "Limitaciones del formato JPEG" en la página 75) El formato de imagen afecta a las imágenes estáticas y a los clips de vídeo.

Para que la calidad de la imagen DICOM sea óptima, seleccione el formato de imagen RGB y compresión baja.

3 (Solo **Exportar multimedia**) Seleccione un criterio de ordenación en la lista **Ordenar por**.

4 Seleccione **Exportar auto** para habilitar la exportación automática de exámenes finalizados. Consulte también "Para exportar exámenes de pacientes automáticamente a una memoria USB. " en la página 321.

5 (Solo **Exportar DICOM**) Seleccione cualquiera de las siguientes opciones:

- **Incluir eFilm Lite** para incluir una copia del visualizador de imágenes eFilm Lite con exámenes que se exporten a una memoria USB. Consulte " Visualizador de imágenes eFilm Lite." en la página 76.
- **Incluir CDA** para exportar el informe CDA. Consulte "Ajustes de Informe CDA" en la página 51.
- **Incluir SR** para exportar el informe estructurado.

6 Toque **Salir**.



Limitaciones del formato JPEG

Al transferir o exportar imágenes en formato JPEG, el sistema utiliza una *compresión con pérdidas.* La compresión con pérdidas puede crear imágenes que incluyan menores detalles absolutos que el formato BMP y que no se procesen como imágenes idénticas a las originales.

En algunas circunstancias, las imágenes creadas con compresión con pérdidas pueden no resultar adecuadas para su uso clínico.

Para más información sobre la utilización de imágenes con compresión con pérdidas, consulte las bibliografía específica del sector.

Visualizador de imágenes eFilm Lite.

Puede incluir una copia del visualizador de imágenes eFilm Lite con los exámenes que exporte a una memoria USB en formato DICOM (consulte "Para especificar opciones de exportación " en la página 74). eFilm Lite le permite ver imágenes en formato DICOM en un equipo que funcione en entorno Windows.

eFilm Lite viene incluido con la función disponible con licencia DICOM.

Para iniciar el visualizador de imágenes eFilm Lite tras exportar exámenes

1 Introduzca la memoria USB en su ordenador.

2 Visualice el contenido de la memoria USB.

3 Haga doble clic en **eFilmLite.bat**.

eFilmLite.bat iniciará el archivo ejecutable que se encuentra en la carpeta eFilmLite. La carpeta eFilmLite contiene el software eFilm Lite y los archivos relacionados. Consulte también el *Manual para el usuario de eFilm Lite*, un archivo PDF incluido en la carpeta eFilmLite.

Temas relacionados

Registros

En la página de ajustes de registros, puede ver los siguientes registros:

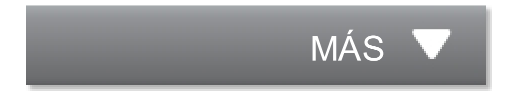
- **Usuario** Recoge información sobre inicios de sesión y creación de usuarios, así como información sobre cuándo se exportó o borró el registro.
- **DICOM** Recoge errores y eventos de red, normalmente para ayudar en el diagnóstico (consultar "DICOM" en la página 91).
- **Afirmar** Recoge excepciones del procesador y afirmaciones generadas por el software para ayudar con el diagnóstico. El registro de afirmaciones solo es visible para los usuarios con privilegios de administración.
- **Sistema** Recoge errores y eventos para ayudar con el diagnóstico. El registro del sistema solo es visible para los usuarios con privilegios de administración.

Los registros son archivos de texto que pueden abrirse en una aplicación de edición de textos (por ejemplo, Bloc de notas o TextEdit). Puede exportar los registros a una memoria USB y leerlos en un PC.

El contenido del registro se guarda a medida que se van generando entradas. Los registros tienen espacio limitado y sobrescriben el contenido existente cuando están llenos.

Para abrir la página de ajustes de registros

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Registros** en la lista de la izquierda.



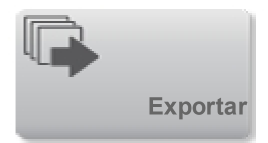
Para exportar un registro

Atención: Para evitar pérdidas de datos o daños en la memoria USB, no retire la memoria ni apague el sistema de ecografía durante la exportación. Tampoco golpee ni aplique presiones a la memoria USB mientras esté conectada al sistema. El conector puede romperse.

1 Conecte una memoria USB (consulte "Dispositivos USB" en la página 24).

2 En la páginas de ajustes de Registros, toque el registro.

3 Toque **Exportar**.



Aparecerá una lista de dispositivos USB.

4 Seleccione la memoria USB adecuada, y toque **Exportar**.



5 Toque **Sí** para confirmar la exportación.

Cinco segundos después de que finalice la exportación, podrá retirar la memoria USB de forma segura.

Para borrar un registro

1 En la páginas de ajustes de Registros, toque el registro.

2 Toque **Borrar** para eliminar todo el texto.



3 Toque **Sí** para confirmar la eliminación.

Temas relacionados

Introducción de información de pacientes

El formulario del paciente le permite introducir la identificación, el examen y los datos clínicos del examen del paciente. Esta información aparece en el informe del paciente.

Después de comenzar un nuevo formulario del paciente, todas las imágenes, clips de vídeo y otra información guardados durante el examen quedan vinculados a ese paciente.

Puede introducir información de pacientes de las formas siguientes:

- Introduciendo manualmente la información. (Consulte "Para introducir información de pacientes de forma manual" en la página 80).
- Importando información desde un servidor de lista de tareas DICOM. (Consulte "Para introducir información de pacientes desde la lista de tareas" en la página 85).
- Escaneando un código de barras de paciente y obteniendo la información del paciente de un servidor de lista de tareas. (Consulte "Para introducir información de pacientes desde la lista de tareas con un lector de códigos de barras" en la página 84).
- Escaneando un código de barras de paciente para obtener la **ID** de paciente (consulte el *Manual del usuario del lector de códigos de barras*).

Introducción manual de información de pacientes

Para introducir información de pacientes de forma manual

1 Finalice el examen anterior (consulte "Finalización del examen" en la página 89).

2 Toque **PACIENTE**.



3 Toque un cuadro de texto y rellene los campos. Consulte "Campos de formulario de paciente" en la página 81.

4 Toque **Salir**.



Campos de formulario de paciente

Los campos del formulario del paciente disponibles dependen del tipo de examen. En algunos campos puede introducir símbolos y caracteres especiales. Consulte "Para introducir texto por medio del teclado en pantalla" en la página 10

Paciente

- **Nombre y Apellidos** Nombre del paciente.
- **ID** Número de identificación del paciente
- **Fecha de nacimiento**
- **Sexo**
- **Ingreso** Introduzca un número, si procede
- **Indicaciones** Introduzca el texto que desee

Examen

- **Examen** Los tipos de examen disponibles dependen del transductor. Consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21. Un asterisco junto a un tipo de examen indica que es un tipo de examen definido por el sistema (consulte "Personalización de los tipos de examen" en la página 183).
- **Pre. Sang.** (Exámenes cardíacos o arteriales) Presión sanguínea
- **FC** (exámenes cardíacos o arteriales) Frecuencia cardíaca. Introduzca la frecuencia cardíaca en latidos por minuto. Al guardar la frecuencia cardíaca utilizando una medición se sobrescribe esta entrada.
- **Altura** (Exámenes cardíacos) Altura del paciente en metros y centímetros o en pies y pulgadas. (Para cambiar las unidades, consulte el apartado "Ajustes de preselecciones" en la página 63).

- **Pero** (Exámenes cardíacos). Peso del paciente en kilogramos o libras. (Para cambiar las unidades, consulte el apartado "Ajustes de preselecciones" en la página 63).
- **ASc** (Exámenes cardíacos) Área de superficie corporal. Se calcula automáticamente después de que se introduzca la altura y el peso.
- **Gemelos**(Exámenes obstétricos) Marque la casilla de verificación Gemelos para mostrar las mediciones Gem.A y Gem.B en el menú de cálculos y para acceder a las pantallas Gem. A y Gem. B para los datos de exámenes anteriores.
- **UPM** o **EDD** (Exámenes obstétricos y ginecológicos) En un examen obstétrico, seleccione UPM o EDD y, a continuación, introduzca la fecha del último período menstrual o la fecha prevista para el parto. En un examen ginecológico, introduzca la fecha del último período menstrual. La fecha del último período menstrual debe ser anterior a la fecha actual del sistema.
- **Exámenes anteriores** (Exámenes obstétricos) Muestra campos para cinco exámenes previos. La fecha del examen anterior debe ser anterior a la fecha actual del sistema. En caso de gemelos, seleccione Gem. A/B para alternar entre las pantallas Gem. A y Gem. B. (Si no aparece el control Gem. A/B, toque **Volver** y asegúrese de que esté marcada la casilla de verificación Gemelos).
- **Credencial TN** (Exámenes obstétricos) Combinación de letras y números que representan un numero de identificación de credencial de translucencia nucal (TN). Por ejemplo, P12345.

Centro

- **Institución**
- **ID del departamento**
- **Usuario**
- **Doctor**
- **Doctor remitente**

Hojas de trabajo de cuidados críticos

Si su sistema tiene instalada la opción disponible con licencia de hojas de trabajo de cuidados críticos, el formulario del paciente muestra estos campos, que también aparecen en la hoja de trabajo de cuidados críticos del paciente:

- **N.º de HC** Número de historia clínica.
- **Categoría clínica** La categoría clínica del examen.
- **Visita de examen** Inicial o repetida.
- **Principal obtención/interpretación** La persona principal que obtiene o interpreta las imágenes.
- **Secundario obtención/interpretación** La persona secundaria que obtiene o interpreta las imágenes.
- **Adicional obtención/interpretación** Cualquier persona adicional que obtenga o interprete las imágenes.

Selección de ruta

Cuando se asocian una o más selecciones de ruta a un examen, el sistema refleja las selecciones de ruta en el informe del paciente y en la hoja de trabajo de cuidados críticos (si la opción disponible con licencia Hojas de trabajo de cuidados críticos está instalada). Consulte "Hojas de trabajo e informes" en la página 299.

Si tiene un archivo DICOM especificado como archivo educacional, el hecho de fijar selecciones de ruta en el formulario del paciente afecta al modo de archivo de los exámenes. Para obtener más información, consulte "Selecciones de ruta" en la página 110.

- **De procedimiento**
- **Diagnóstico**
- **Educacional/Acreditación**

Intervención programada

Los campos de intervención solo estarán disponibles si se cuenta con licencia para la función de lista de tareas de DICOM y se haya configurado. Consulte "DICOM" en la página 91.

- **Intervención programada: Nombre**
- **Intervención programada: Protocolo** Protocolo para la intervención seleccionada
- **Intervención programada: Significado** Definición de la intervención seleccionada
- **Procedimiento realizado: Código** Intervención deseada
- **Procedimiento realizado: Editar** Le permite modificar la lista de códigos
- **Procedimiento realizado: Significado** Definición de la intervención realizada
- **Parámetros de consulta de lista de tareas adicionales: Modalidad** Tipos de procedimiento
- **Parámetros de consulta de lista de tareas adicionales: ID interv. solicit.** La ID de intervención

Introducción de información de pacientes de la lista de tareas

Mediante la lista de tareas, podrá importar información del pacientes del Sistema de información del hospital o del Sistema de información radiológica. (La lista de tareas DICOM es una función que requiere licencia).

La lista de tareas está disponible una vez que haga lo siguiente:

- Conecte el sistema a la red
- Configure el sistema para transferencias DICOM
- Seleccione un servidor de lista de tareas para la localización activa

Consulte "DICOM" en la página 91.

Para introducir información de pacientes desde la lista de tareas con un lector de códigos de barras

Puede especificar que el sistema consulte la lista de tareas para obtener la información del paciente cuando escanea un código de barras de ID de paciente.

1 En la página de configuración de perfil de usuario, seleccione **Búsqueda automática de códigos de barra** (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).

2 Escanee el código de barras del paciente.

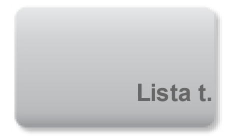
El sistema consulta la lista de tareas e importa la información al formulario del paciente.

Para introducir información de pacientes desde la lista de tareas

1 Toque **PACIENTE**.



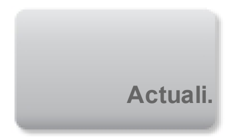
2 Toque **Lista t.**



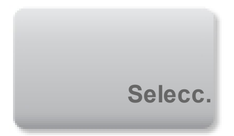
3 Para ordenar la lista de tareas, toque un encabezado de columna para ordenar la lista. Por defecto, la lista de tareas se ordenará en orden ascendente.

4 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para seleccionar una o más intervenciones para el paciente, toque la intervención o las intervenciones. Puede seleccionar varias intervenciones sólo para el mismo paciente.
- Para volver a pedir al servidor una lista de tareas actualizada, toque **Actuali.**

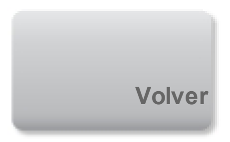


5 Toque **Selecc.**



El sistema rellena el formulario de paciente. (La información de pacientes procedente de la lista de tareas no puede modificarse).

Para volver al formulario de paciente sin seleccionar una intervención, toque **Volver**.



Para visualizar las intervenciones programadas

La información de pacientes que importe desde la lista de tareas incluirá las intervenciones programadas.

♦ En el formulario de paciente, consulte las listas siguientes debajo de **Intervenciones programadas**:

- **Nombre** Intervenciones programadas
- **Protocolo** Protocolo para la intervención seleccionada
- **Significado** Definición de la intervención seleccionada

Para cambiar la intervención

Puede seleccionar una intervención distinta a la intervención programada.

1 Desde **Procedimiento realizado** en el formulario de paciente, seleccione el procedimiento deseado en la lista **Código**.

La definición de la intervención aparece en el campo **Significado**.

2 Si desea modificar la lista **Código**, toque **Editar** y realice una de las siguientes acciones:

Nota: Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

- Agregue un elemento: Toque **Agregar nueva** y, a continuación, rellene los campos **Código**, **Nombre de esquema de código** y **Significado** y, a continuación, toque **Guardar**.

- Elimine un elemento: Seleccione el elemento y después toque .

Actualización y consulta de la lista de tareas

La lista de tareas se actualiza automáticamente si está configurada para una búsqueda automática de la lista de tareas (consulte "DICOM" en la página 91). También puede actualizar manualmente la lista de tareas y realizar búsquedas en el servidor de lista de tareas para localizar una intervención de paciente coincidente.

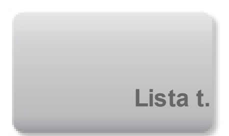
En la siguiente tabla se muestran los parámetros utilizados para las búsquedas en listas de tareas. Puede fijar parámetros en la página de configuración de la lista de tareas (consulte "DICOM" en la página 91).

Parámetros de búsqueda

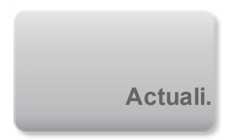
	Búsqueda manual de un paciente	Actualización manual desde lista de tareas	Actualización de búsqueda automática
Datos del paciente	√		
Intervalo de fechas	√	√	√
Solo este dispositivo		√	√
Búsqueda automática activada/desactivada			√
Cada			√
Hora inicio			√

Para actualizar manualmente la lista de tareas

1 Desde el formulario de paciente, toque **Lista t.**.



2 Toque **Actuali.**

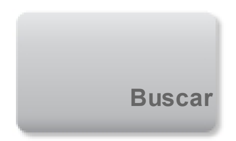


Para realizar una búsqueda manual

1 En un nuevo formulario de paciente, realice cualquiera de las siguientes acciones:

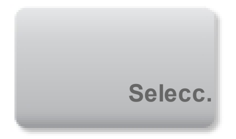
- Rellene cualquiera de los siguientes campos de búsqueda: **Nombre y apellidos**, número de **Ingreso** o **ID** del paciente.
  La búsqueda se basa en los caracteres que introduzca. Por ejemplo, *Smith* devuelve *Smith*, *Smithson* y *Smithy*.
- En **Parám. consulta lista tareas adicion.**, especifique cualquiera de las siguientes opciones:
  - **Modalidad** Seleccione un tipo de intervención desde la lista. US (Ultrasonido) es la opción predeterminada.
  - **ID interv. solicit.** Escriba la ID de una intervención.

2 Toque **Buscar**.



Aparece la lista de tareas con los resultados de la búsqueda. El número de resultados se muestra en la pantalla inferior derecha. La hora de la última búsqueda aparece debajo de la lista de tareas.

3 Resalte la intervención del paciente que desee y, a continuación, toque **Selecc.**



El sistema importa la información al formulario del paciente.

Modificación de la información de pacientes

Puede modificar la información del paciente si el examen no se ha archivado ni exportado y si la información no es de una lista de tareas.

Para modificar la información de pacientes

1 Toque **PACIENTE**.



2 Realice los cambios necesarios.

3 Toque **Salir**.



4 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Toque **Modificar** para guardar los cambios al paciente actual.
- Toque **Nuevo** para comenzar un nuevo examen de paciente.
- Toque **Cancelar** para descartar los cambios.

Finalización del examen

Nota: Aunque no puede añadir imágenes y clips de vídeo a un examen de paciente que haya sido finalizado, puede iniciar automáticamente un nuevo examen de paciente que contenga la misma información del paciente. Consulte *"Para añadir imágenes y clips de vídeo a un examen de paciente" en la página 310*

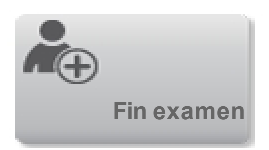
Cuando finaliza un examen, el sistema restablece los ajustes de imagen predeterminados para el tipo de examen seleccionado.

1 Asegúrese de haber guardado las imágenes y demás información que desee conservar. (Consulte "Almacenamiento de imágenes y clips de vídeo" en la página 185.)

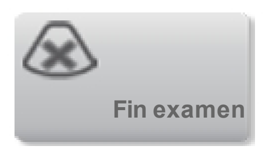
2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Toque **PACIENTE** y, seguidamente, toque **Fin examen**.





- Toque **Fin examen** en adquisición de imagen, en revisión o en las hojas de trabajo. El sistema vuelve al lugar de inicio especificado en los ajustes de perfil de usuario (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).



Si **Fin examen** no está visible en la adquisición de imagen, especifique que aparezca como uno de los cuatro controles personalizados. Consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68.

Temas relacionados

DICOM

Al utilizar datos en el estándar DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine, Imagen y comunicaciones digitales para fines médicos), el sistema de ecografía puede realizar las siguientes funciones:

- Transfiera datos de exámenes de paciente a un archivo, impresora DICOM o servidor de asignación de almacenamiento. Consulte "Archivado y exportación" en la página 316.
- Importe datos de paciente de una lista de tareas. Consulte "Introducción de información de pacientes de la lista de tareas" en la página 84.
- Exporte datos de examen como archivos DICOMDIR a un dispositivo de almacenamiento USB. Consulte "Ajustes de USB" en la página 74

DICOM es una función que requiere licencia. El sistema cumple con la norma DICOM como se especifica en la Declaración de conformidad DICOM de*X-Porte* , disponible en www.sonosite.com.

La *Declaración de conformidad DICOM* de X-Porte proporciona información sobre la finalidad, características, configuración y especificaciones de las conexiones de red admitidas por el sistema.

El sistema se conecta a través de una red local (LAN) a los siguientes componentes:

- Archivos PACS
- Servidores de listas de tareas
- Servidores MPPS
- Impresoras DICOM
- Servidores de asignación de almacenamiento

El sistema puede transferir a uno o más dispositivos y conectarse a redes diferentes, dependiendo de cómo se configure. El registro DICOM recoge errores y eventos de red, normalmente para ayudar en el diagnóstico (consultar "Registros" en la página 77).

Configuración del sistema para transferencias DICOM

Para configurar el sistema de cara a la transferencia DICOM, hay que realizar las tareas siguientes (de las cuales se encarga normalmente un administrador de red o de PACS):

1 Haga una copia de seguridad de los ajustes de configuración DICOM predeterminados en una memoria USB conservada en un lugar seguro. Si es necesario, puede volver a la configuración predeterminada. Consulte "Importación y exportación de los ajustes de conectividad" en la página 55.

2 Conéctese a la red. Consulte "Conexión a la red " en la página 92

3 Complete las páginas de configuración para localizaciones y dispositivos. Consulte "DICOM" en la página 91

4 Asocie dispositivos con localizaciones. Consulte "Asociación de dispositivos con localizaciones" en la página 106.

Conexión a la red

Antes de configurar el sistema para la transferencia DICOM, debe conectarse a la red. Puede conectarse mediante Ethernet o de forma inalámbrica.

Si se conecta mediante Ethernet, el sistema de ultrasonido X-Porte debe estar conectado a una red estándar de Ethernet 10/100/1000.

Para realizar la conexión a la red por Ethernet

Los dispositivos conectados al puerto Ethernet del sistema deben cumplir con las normas IEC 60601-1 o IEC 60950.

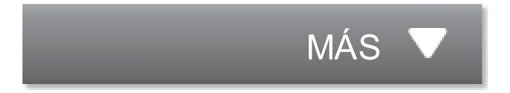
♦ Conecte el cable Ethernet al puerto Ethernet en la parte posterior del módulo (consulte "Puertos " en la página 13).

Con el sistema encendido, el estado de la luz de enlace LAN (LED verde), situada junto al conector Ethernet, indica la conexión física a la red.

Para realizar la conexión a la red de forma inalámbrica

La conectividad inalámbrica es una función que requiere licencia.

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



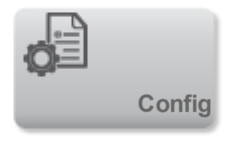
2 Toque **Conectividad** en la lista de la izquierda.



3 En la página de configuración Conectividad, toque **Config. de DICOM**.

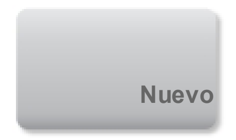


4 Toque **Config.**



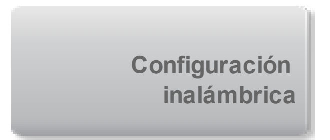
5 Toque **Localización**.

6 Toque **Nuevo** y rellene los campos en la página de configuración **Localización DICOM** . Consulte "DICOM" en la página 91



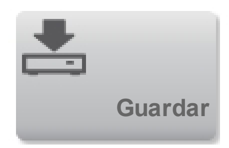
7 Seleccione **Inalámbrico** en la página de configuración **Localización**.

8 Toque **Configuración inalámbrica**.



9 Rellene los campos de conectividad inalámbrica. Consulte "DICOM" en la página 91

10 Toque **Guardar**.



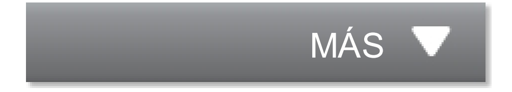
El icono inalámbrico indica el estado de la conexión inalámbrica (el número de barras blancas indica la potencia de la conexión).

(Opcional) Para importar o borrar certificados inalámbricos

Si su sistema de seguridad lo requiere, puede importar certificados inalámbricos. El sistema acepta los tipos de archivo siguientes: CER, PFX y PVK.

Atención: Para evitar pérdidas de datos o daños en la memoria USB, no retire la memoria ni apague el sistema de ecografía durante la exportación. Tampoco golpee ni aplique presiones a la memoria USB mientras esté conectada al sistema. El conector puede romperse.

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Conectividad** en la lista de la izquierda.

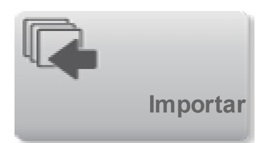


3 En la página de configuración Conectividad, toque **Certificados inalámbricos**.

Aparece una lista de certificados del sistema.

4 Realice una de las acciones siguientes:

- Importación de certificados: Conecte la memoria USB que contiene los certificados (consulte "Dispositivos USB" en la página 24). Compruebe que los certificados del sistema, más los contenidos en la memoria USB, no superen los 20 certificados o 200K de memoria. Borre certificados si es necesario. A continuación, toque **Importar**.



Nota: Los certificados en la memoria USB sustituyen los certificados en el sistema.

- Eliminación de certificados: Seleccione los certificados que desee borrar y después toque **Eliminar**.



5 Toque **Salir**.



6 Reinicie el sistema.

Páginas de configuración de DICOM

Las páginas de configuración de DICOM son las siguientes:

Localización Configuración de los ajustes de red, incluidos ajustes para una conexión de red inalámbrica. También especifica qué dispositivos desea asociar con esa red. Por ejemplo, configure una localización llamada "Oficina" y luego asóciele una impresora y un archivo. Podrá configurar hasta ocho localizaciones. (Consulte "Asociación de dispositivos con localizaciones" en la página 106).

Archivar Configuración de los archivos PACS, dispositivos de almacenamiento de exámenes (imágenes y clips) de pacientes. Solo un archivo por localización puede recibir transferencias de imágenes en curso. Puede asociar hasta cuatro archivos por localización.

Impresora Configuración de las impresoras DICOM para imprimir imágenes. Puede asociar hasta dos impresoras por localización.

Asignar almacenamiento Configuración de los servidores de asignación de almacenamiento, dispositivos que asumen responsabilidad y proporcionan acuse de recibo de los contenidos enviados por el sistema de ecografía.

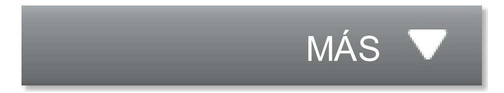
Lista t. Configura los servidores de listas de tareas, dispositivos que contienen los datos de las intervenciones programadas del paciente. Puede importar los datos en el formulario del paciente (consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80).

MPPS Configuración de los servidores MPPS, dispositivos que coordinan la información detallada acerca del examen realizado. Puede asociar un servidor MPPS por localización.

Para configurar una nueva localización o dispositivo.

Nota: Puede que sea necesario reiniciar el sistema si se realizan cambios en la configuración.

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.

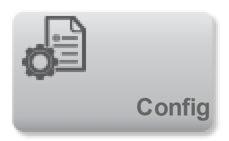


2 Toque **Conectividad** en la lista de la izquierda.



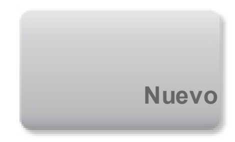
3 En la página de configuración Conectividad, toque **Config. de DICOM**.

4 Toque **Config**.

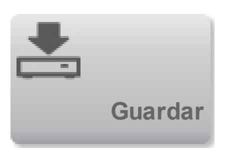


5 En la lista **DICOM**, seleccione una página de configuración.

6 Toque **Nuevo**.



7 Rellene los campos de configuración y toque **Guardar**.



Para eliminar una localización o dispositivo

1 En la página de configuración correspondiente, seleccione el nombre en la lista de ubicaciones o dispositivos.

2 Toque **Eliminar**.



3 Toque **Sí** para confirmar la eliminación.

4 Toque **Salir**.



Campos de configuración

Localización

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

Nombre

Nombre único en la red para el sistema de ecografía. El valor predeterminado es SonoSite.

Alias

Nombre que identifica la localización en la red del sistema de ecografía.

Titulo AE

Título de entidad de aplicación DICOM.

Puerto

Número de puerto del dispositivo. El puerto IP 104 se suele asignar a DICOM.

DHCP

Si se desea, seleccione esta opción para activar el protocolo de configuración de host dinámico (DHCP). Los campos Dirección IP, Máscara de red y Acceso por defecto se desactivan.

Dirección IP

Identificador exclusivo de la ubicación del sistema de ecografía. No puede estar entre 127.0.0.0 y 127.0.0.8.

Máscara de subred

Identifica una subdivisión de la red. El valor predeterminado es 255.255.0.0.

Acceso por defecto

Dirección IP con la que la red se conecta a otra red. No puede estar entre 127.0.0.0 y 127.0.0.8.

Transferir imágenes

Especifica cuándo transferir imágenes: durante el examen o al final de éste.

Compresión de JPEG
Seleccione Alta, Media o Baja. La compresión alta se caracteriza por un tamaño de archivo menor aunque con menos detalles. Para que la calidad de la imagen sea máxima, seleccione Baja. Consulte "Limitaciones del formato JPEG" en la página 75.

Inalámbrico
Seleccione esta opción si está configurando una localización inalámbrica.

Los campos siguientes están disponibles para conexiones de red inalámbricas:

Nombre de perfil
Nombre del perfil configurado para esta ubicación. Para cada ubicación inalámbrica, puede tener hasta 10 perfiles.

Nombre de red (SSID)
Identificador de conjunto de servicios del nombre de red para el router.

Política segurid.
Tipo de seguridad que autentifica la red:

- **Abierta** Sin seguridad.
- **WEP** o **WEP Compartido** Aparecen los campos siguientes:
  - **Encripción** Tipo de clave de encripción (64 o 128 bits).
  - **Índice de claves** Índice de claves WEP 1-4. Localización de la red donde se guarda una clave determinada.
  - **Clave** Valor de la clave WEP utilizada para encriptar los datos.
- **RADIUS** Servicio de usuario de acceso telefónico remoto a redes - Intercambio de claves 802.1x. Aparecen los campos siguientes:
  - **Tipo de autentificación** Seleccione una de las opciones siguientes:
    - **EAP-TLS** Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security. Aparecen los campos siguientes:
      - **Nombre de usuario** Nombre del usuario designado.
      - **Certificado de cliente** Selecciónelo entre la lista de certificados de cliente instalados en el sistema.

- **Clave privada** Una de las claves del par de claves (pública y privada) que se suministra únicamente al usuario que la solicite y que nunca se comparte.

- **Contraseña de clave privada** Una combinación única de letras y símbolos que permite el acceso al usuario.

- **Autoridad de certificación** Valida el servidor de autenticación o la autoridad de certificación. La lista incluye los certificados inalámbricos que haya importado. (Consulte "(Opcional) Para importar o borrar certificados inalámbricos" en la página 94). Seleccione el certificado deseado de la lista AD.

- **EAP-PEAPV0**
  - **Nombre de usuario** Nombre del usuario designado.

  - **Contraseña** Una combinación única de letras y símbolos que permite el acceso a un usuario.

  - **Autoridad de certificación** Valida el servidor de autenticación o la autoridad de certificación. La lista incluye los certificados inalámbricos que haya importado. (Consulte "(Opcional) Para importar o borrar certificados inalámbricos" en la página 94). Seleccione el certificado deseado de la lista.

- **WPA o WPA2** Acceso protegido Wi-Fi. Aparecen los campos siguientes:
  - **Autentificación** Si usted selecciona **PERSONAL**, aparecerá el campo **Frase contraseña**; introduzca la clave compartida WPA utilizada para configurar el router.

  - **Encripción** Protocolo de encripción del router.

  - **Tipo de autentificación** Seleccione una de las opciones siguientes:

  - **EAP-TLS** Extensible Authentication Protocol-Transport Layer Security. Aparecen los campos siguientes:
    - **Nombre de usuario** Nombre del usuario designado.

    - **Certificado de cliente** Selecciónelo entre la lista de certificados de cliente instalados en el sistema.

- Clave privada Una de las claves del par de claves (pública y privada) que se suministra únicamente al usuario que la solicite y que nunca se comparte.
- **Contraseña de clave privada** Una combinación única de letras y símbolos que permite el acceso al usuario.
- **Autoridad de certificación** Valida el servidor de autenticación o la autoridad de certificación. La lista incluye los certificados inalámbricos que haya importado. (Consulte "(Opcional) Para importar o borrar certificados inalámbricos" en la página 94). Seleccione el certificado deseado de la lista.

- **EAP-PEAPv0** Protocolo de autentificación extensible-Protocolo de autentificación extensible protegido. Aparecen los campos siguientes:
  - **Nombre de usuario** Nombre del usuario designado
  - **Contraseña** Una combinación única de letras y símbolos que permite el acceso a un usuario.
  - **Autoridad de certificación** Valida el servidor de autenticación o la autoridad de certificación. La lista incluye los certificados inalámbricos que haya importado. (Consulte "(Opcional) Para importar o borrar certificados inalámbricos" en la página 94). Seleccione el certificado deseado de la lista.

Archivo

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

Nombre
Nombre del host de red para un archivo.

Alias
Nombre personalizado de un archivo.

Titulo AE
Título de entidad de aplicación DICOM del archivo.

Imágenes
Define cómo se envían las imágenes al archivo: RGB (sin compresión), Mono (sin compresión) o JPEG.

Tipo de imagen
Lista de tipos de imagen de archivo basados en el modo de captura.

Dirección IP
Identificador exclusivo del archivo.

Puerto
Número de puerto del dispositivo. El puerto IP 104 se suele asignar a DICOM.

Ruido
Toque para determinar si se puede acceder a una dirección IP. El sistema muestra OK o Fallo.

Enviar sólo imágenes
Si se selecciona la casilla de verificación, sólo se transferirán las imágenes (y no los clips de vídeo). Disponible únicamente cuando Tipo de imagen se establece en Ultrasonido.

Incluir CDA
Seleccione esta casilla de verificación para enviar el informe CDA al archivo.

Incluir SR
Seleccione esta casilla de verificación para enviar el informe estructurado al archivo.

Educacional
Seleccione esta casilla para asociar el archivo a la selección de ruta **Educacional**. Consulte "Selecciones de ruta" en la página 110.

Impresora

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

Nombre
Nombre del host de red para una impresora.

Alias
Nombre personalizado para una impresora.

Dirección IP
Identificador exclusivo de la impresora.

Puerto
Número de puerto del dispositivo. El puerto IP 104 se suele asignar a DICOM.

Titulo AE
Título de entidad de la aplicación DICOM de la impresora.

Ruido
Selecciónelo para determinar si se puede acceder a una dirección IP. El sistema muestra OK o Fallo.

Modelo
Lista de modelos de impresoras Agfa, Codonics y Kodak. En caso de que no aparezca un modelo específico, seleccione uno de los modelos genéricos que aparecen al final de la lista.

Tamaño del film
Tamaños de película admitidos por la impresora.

Tipo de película
Tipos de película admitidos por la impresora.

Destino
Lugar donde se almacena la película tras su impresión.

Formato
Número de filas y columnas en la copia impresa de la imagen.

Orientación
Disposición de la película

Configuración
Define cómo se envían las imágenes a la impresora, ya sea como imágenes en color (RGB) o monocromas.

Copias
Número de copias que se imprimirán de cada imagen.

Prioridad
Importancia del trabajo impreso.

Máx
Densidad máxima del valor negro (en centésimas de densidad óptima (DO)).

Mín.
Densidad mínima del valor blanco (en centésimas de densidad óptima (DO)).

Borde
Densidad de las áreas circundantes y que se encuentran entre las imágenes de película (en centésimas de densidad óptica (DO)).

Vacío
Densidad de imagen vacía (en centésimas de densidad óptica (DO)).

Magnificación
Tipo de interpolación empleado durante la impresión.

Configurar
Valor de configuración específico de la impresora. Si utiliza una configuración genérica de la impresora, no estará disponible ninguna cadena de configuración.

Asignar almacenamiento

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

Nombre
Nombre único en la red para el sistema de ecografía. El valor predeterminado es SonoSite.

Alias
Nombre que identifica la localización en la red del sistema de ecografía.

Titulo AE
Título de entidad de aplicación DICOM.

Dirección IP
Identificador exclusivo del servidor de asignación de almacenamiento.

Puerto
Número de puerto del dispositivo. El puerto IP 104 se suele asignar a DICOM.

Ruido
Toque para determinar si se puede acceder a una dirección IP. El sistema muestra OK o Fallo.

Lista t.

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

Nombre
Nombre del host de red para un servidor de lista de tarea.

Alias
Nombre personalizado para un servidor de lista de tarea.

Titulo AE
Título de entidad de la aplicación.

Lista t.
Hoy; ayer, hoy, mañana; todo.

Solo este dispositivo
Limita la búsqueda a las intervenciones del paciente programadas para el sistema basado en su título AE.

Modalidad
US (Ultrasonido) es el tipo de procedimiento predeterminado.

Dirección IP
Identificador exclusivo del servidor de lista de tarea.

Puerto
Número de puerto del dispositivo. El puerto IP 104 se suele asignar a DICOM.

Búsqueda automática
Activar/desactivar Búsqueda automática

Cada
En una búsqueda automática, el intervalo de tiempo entre las actualizaciones automáticas.

Hora inicio
En una búsqueda automática, la hora de inicio de la actualización automática (mostrada en formato de 24 horas).

Ruido
Toque para determinar si se puede acceder a una dirección IP. El sistema muestra OK o Fallo.

MPPS

Los campos obligatorios están marcados con asteriscos.

Nombre
Nombre del host de red para el servidor MPPS.

Alias
Nombre que identifica la localización en la red del sistema de ecografía.

Titulo AE
Título de entidad de aplicación DICOM.

Dirección IP
Identificador exclusivo del servidor MPPS.

Puerto
Número de puerto del dispositivo. El puerto IP 104 se suele asignar a DICOM.

Ruido
Toque para determinar si se puede acceder a una dirección IP. El sistema muestra OK o Fallo.

Asociación de dispositivos con localizaciones

Para cada localización, seleccione qué dispositivos (archivos e impresoras) desea recibir los archivos que transfiera, qué archivos desea designar como servidor MPPS o de asignación de almacenamiento, y de qué servidor de lista de tareas desea recibir los datos. Una vez completadas estas selecciones, indique la localización que desea utilizar.

Nota: Es necesario reiniciar el sistema si se realizan cambios en la configuración.

Para asociar dispositivos con una localización

Los dispositivos deberán configurarse correctamente antes de que pueda asociarlos. Consulte "Para configurar una nueva localización o dispositivo." en la página 96.

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.

MÁS

2 Toque **Conectividad** en la lista de la izquierda.



3 En la página de configuración Conectividad, toque **Config. de DICOM**.

4 En la lista de **Localización**, seleccione la ubicación del sistema.

5 En la lista de dispositivos, seleccione la casilla de verificación junto a uno o más archivos, impresoras o servidores de listas de tareas.

Podrá seleccionar un máximo de dos impresoras, cuatro archivos y un servidor de lista de tarea para cada localización. Sólo se puede seleccionar un archivo para recibir transferencias en curso. Los dispositivos seleccionados incluyen una marca de verificación en la columna de la izquierda.

6 Si desea utilizar el servicio MPPS, asocie el servidor MPPS con el archivo:

a Selecciona la casilla de verificación correspondiente al servidor de MPPS que desee. (El servidor MPPS aparece casi al final de la lista.)

b Seleccione la casilla de verificación del archivo.

c Seleccione la casilla de verificación en la columna MPPS del archivo.

7 Si desea utilizar el servicio de asignación de almacenamiento, asocie el servidor de asignación de almacenamiento con el archivo:

a Selecciona la casilla de verificación correspondiente al servidor de asignación de almacenamiento que desee. (El servidor de asignación de almacenamiento aparece al final de la lista.)

b Seleccione la casilla de verificación del archivo.

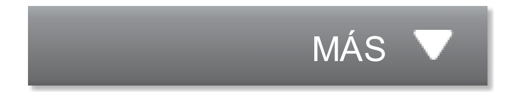
c Seleccione la casilla de verificación en la columna AA del archivo.

8 Complete las tareas de configuración adicionales y toque **Salir**.



Para anular la asociación de dispositivos con una localización

1 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



2 Toque **Conectividad** en la lista de la izquierda.



3 En la página de configuración Conectividad, toque **Config. de DICOM**.

4 En la lista de **Localización**, seleccione la ubicación deseada.

5 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para eliminar la asociación de una impresora, archivo o servidor de lista de tarea, seleccione su casilla de verificación.
- Para eliminar la asociación a un servidor MPPS desde un archivo, seleccione la casilla de verificación del servidor MPPS.
- Para eliminar la asociación a un servidor de asignación de almacenamiento desde un archivo, seleccione la casilla de verificación del servidor de asignación de almacenamiento.
- Para eliminar la asociación de un archivo desde todos los servidores, anule la selección de su casilla de verificación y vuelva a seleccionarla.

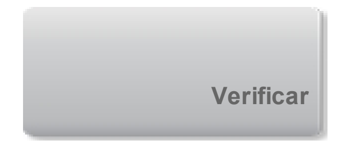
6 Toque **Salir**.



Para verificar el estado de conexión de los dispositivos

1 En la página de configuración Conectividad, toque **Config. de DICOM**.

2 Seleccione el dispositivo que desee verificar y toque **Verificar** para confirmar que los dispositivos asociados estén conectados. (Si no está disponible **Verificar**, revise las conexiones de cable e inalámbricas. Reinicie el sistema si ha cambiado la configuración. Si el problema persiste, póngase en contacto con el administrador del sistema.)



El estado de la conexión del dispositivo se identificará en la columna **Estado**:

- **Fallo** DICOM no se puede comunicar con el dispositivo.
- **Satisfactorio** DICOM sí se puede comunicar con el dispositivo.
- **Desconocido** El dispositivo no admite el C-ECHO (por ejemplo, el comando de verificación de consulta).

Temas relacionados

Selecciones de ruta

Las selecciones de ruta le permite controlar dónde se archivan los exámenes de paciente. Puede asociar una o más selecciones de ruta con un examen.

El sistema admite tres selecciones de ruta:

- Diagnóstico
- Educacional/Acreditación
- De procedimiento

Puede asociar la selección de ruta Educacional/Acreditación a un dispositivo de archivos DICOM (consulte "Especificación de archivos DICOM educacionales." en la página 111).

Asociación de selecciones de ruta a exámenes

Cuando se asocian una o más selecciones de ruta a un examen, el sistema refleja las selecciones de ruta en el informe del paciente y en la hoja de trabajo de cuidados críticos (si la opción disponible con licencia Hojas de trabajo de cuidados críticos está instalada). Consulte "Hojas de trabajo e informes" en la página 299.

Puede asociar un examen a una selección de ruta durante un examen o después de finalizarlo.

Para asociar una selección de ruta durante un examen

1 Toque **PACIENTE**.



2 Seleccione una o más selecciones de ruta en la sección **Selección de ruta** del formulario del paciente.

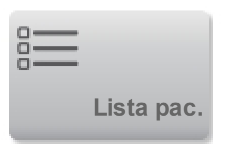
Para asociar una selección de ruta después de un examen

Cuando se cambia la selección de ruta después de un finalizar un examen, el sistema actualiza el informe de paciente.

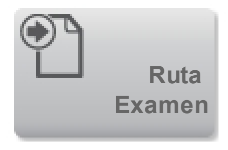
1 Toque **REVISAR**.



2 Toque **Lista pac.**



3 Seleccione la casilla de verificación junto al examen y, a continuación, toque **Ruta Examen**.



4 Seleccione una o más opciones en la sección **Selección de ruta**.

Especificación de archivos DICOM educacionales.

Cuando se asocia la selección de ruta Educacional/Acreditación a un archivo DICOM, el sistema archiva los exámenes asociados a la selección de ruta Educacional/Acreditación a ese archivo.

Los archivos que no se especifican como educacionales son archivos *de procedimiento* (facturación). El sistema archiva los exámenes asociados a las selecciones de ruta Diagnóstico y De procedimiento a esos archivos.

Si no se especifica un archivo como educacional, los exámenes asociados a la selección de ruta Educacional/Acreditación se envían igualmente al archivo de procedimiento (facturación).

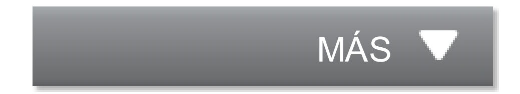
Si un examen se asocia a más de una selección de ruta, el sistema lo archiva tanto en el archivo de procedimiento (facturación) y al archivo educacional.

Para especificar un archivo educacional

Nota: Si se especifica un archivo como educacional, los exámenes que no están asociados a una selección de ruta no se transferirán a ningún archivo. (Puede asociar un examen a una selección de ruta una vez terminado el examen. Consulte *"Para asociar una selección de ruta después de un examen " en la página 111).*

1 Asegúrese de que el sistema esté configurado para realizar transferencias DICOM. Consulte "DICOM" en la página 91.

2 Toque **MÁS** y, seguidamente, toque **Configuración del sistema**.



3 Toque **Conectividad**.



4 En la página de configuración del sistema Conectividad, toque **Config. de DICOM**.



5 Toque **Config**.



6 En la lista **DICOM** , seleccione la página de configuración **Archivo** correspondiente al archivo.

7 Seleccione **Educacional**.

8 Toque **Salir**.



Temas relacionados

Escaneado

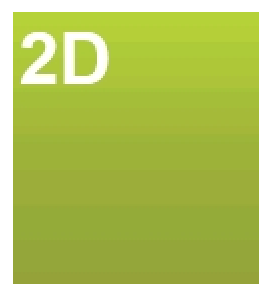
X-Porte ofrece cuatro modos diferentes de imagen: **2D** (consulte "Bidimensional" en la página 114), **Color**, (consulte "Color" en la página 114), **Doppler** (consulte "Doppler" en la página 119) y **Modo M** (consulte "Modo M" en la página 122). También puede ver las imágenes en 2D o a color en Dual (consulte "Dual" en la página 116).

Para obtener información sobre cómo trabajar con los controles, consulte "Controles de imagen" en la página 136.

Bidimensional

1 Realice una de las acciones siguientes:

- Toque **2D**.

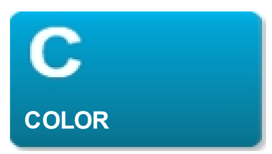


- En transductores y exámenes, toque **EXPLOR.**

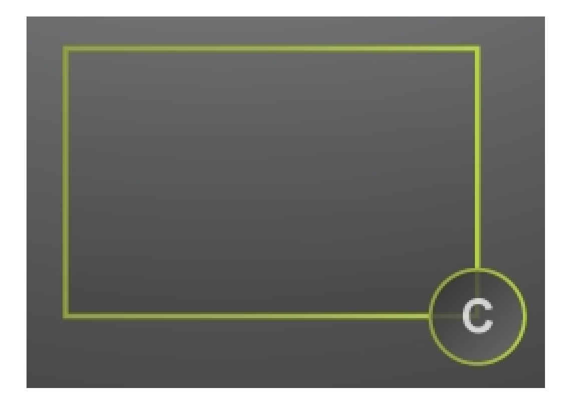
2 Ajuste los controles según sea necesario. Consulte "Controles en 2D" en la página 138.

Color

1 Toque **Color**.



Aparece el cuadro de color.



2 Coloque y ajuste el tamaño del cuadro de color según lo necesite:

- Para la colocación, realice una de las siguientes acciones:
  - Arrastre el cuadro.
  - Con dos o más dedos, arrástrelo a cualquier lugar del panel táctil.
- Para ajustar el tamaño, realice una de las siguientes acciones:
  - Haga un gesto de reducción o expansión de la caja.
  - Arrastre su manipulador C.

  Un contorno verde muestra como activo el estado del cambio. En el monitor clínico, el contorno actual permanece en gris hasta que se deja de mover o se levanta el dedo.
- Para dirigir (solo transductores lineales), realice cualquiera de las siguientes acciones:
  - Haga un deslizamiento rápido hacia la izquierda o la derecha.
  - Toque **Dirección** y seleccione un ángulo.

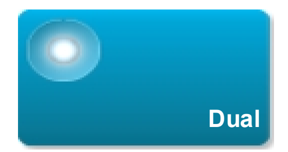


3 Ajuste los controles según sea necesario. Consulte "Controles en color" en la página 149.

Dual

El modo Dual está disponible en 2D y en color.

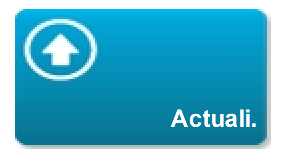
1 Toque **Dual**. Cuando **Dual** está activado, el control queda resaltado.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Realice cualquiera de las acciones siguientes para convertir en activa una imagen:

- Toque la imagen de la derecha o la izquierda.
- Toque **Actuali.** para cambiar entre la imagen de la derecha y la de la izquierda.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Cuando cambie entre imágenes en las imágenes en directo, la imagen seleccionada conserva los ajustes de la imagen seleccionada anteriormente.

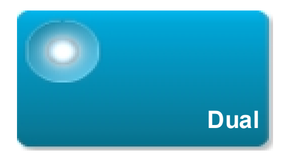
3 Ajuste los controles según sea necesario. Consulte "Controles en 2D" en la página 138 y "Controles en color" en la página 149.

Vuelva a tocar **Dual** para apagarlo.

Para ver los fotogramas en la memoria de secuencias de cine en el modo dual

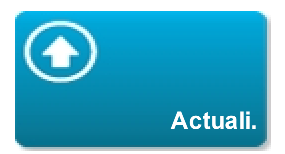
Puede ver memorias de secuencias de cine independientes para las imágenes en paralelo en el modo dual.

1 Toque **Dual**. Cuando **Dual** está activado, el control queda resaltado.



2 Realice cualquiera de las acciones siguientes para convertir en activa una imagen:

- Toque la imagen de la derecha o la izquierda.
- Toque **Actuali.** para cambiar entre la imagen de la derecha y la de la izquierda.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

3 Toque **CONGELAR**.



4 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

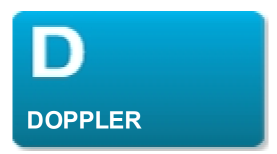
- Arrastre el control deslizante. El movimiento hacia la derecha avanza en la secuencia, mientras que el movimiento hacia la izquierda retrocede en la secuencia.
- Toque o para avanzar o retroceder uno a uno por los fotogramas.

El número del fotograma actual aparece en el panel táctil. El número de fotograma cambia al avanzar o retroceder.

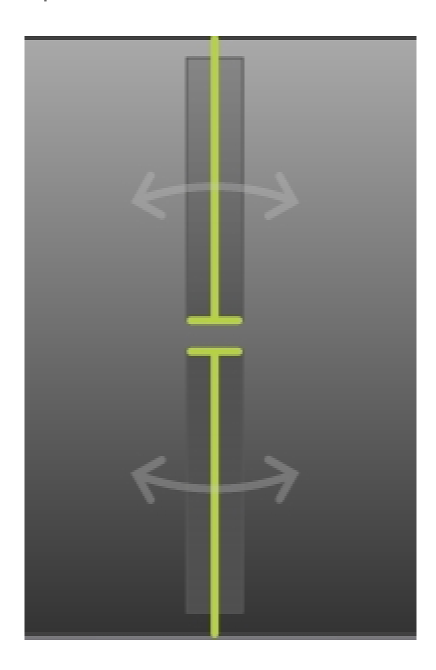
- Toque la imagen derecha o izquierda, o toque **Actualizar** para cambiar entre la imagen de la derecha y la de la izquierda.

Doppler

1 Toque **Doppler**.



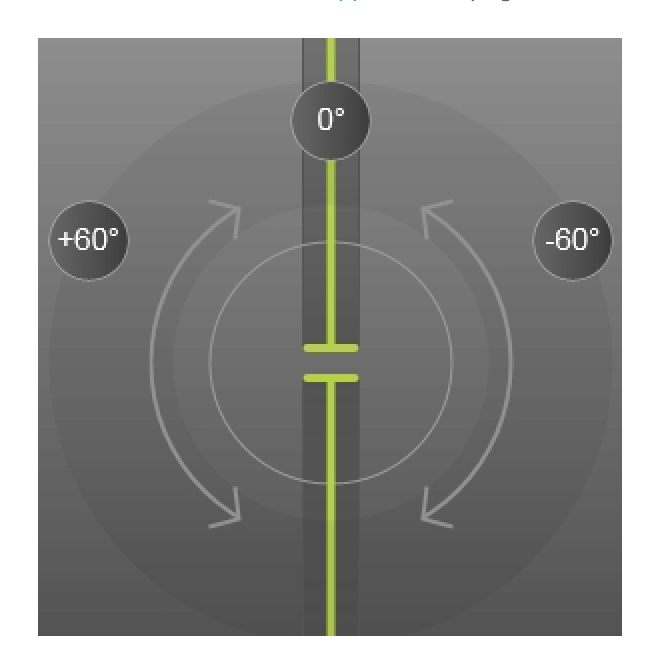
Aparecerá la línea D.



2 Realice las acciones siguientes según proceda:

- Ajuste los controles según sea necesario. Consulte "Controles en Doppler" en la página 164.
- Sitúe la línea D arrastrándola.
- Ajuste el tamaño de la ventana haciendo movimiento de reducción o expansión.
- Corrija el ángulo: Toque las flechas de doble punta en la línea D y, a continuación, realice cualquiera de las acciones siguientes:
  - Toque **+60°**, **0°** o **-60°**.
  - Arrastre el manipulador redondo de forma circular.

  Nota: También puede corregir el ángulo utilizando el control de corrección de ángulo. Consulte "Controles en Doppler" en la página 164.



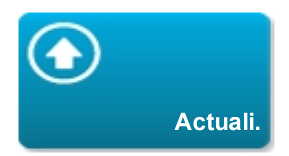
Corrección del ángulo de la línea D

- Para dirigir la línea D, realice una de las siguientes acciones:
  - Haga un deslizamiento rápido hacia la izquierda o la derecha.
  - Toque **Dirección**.



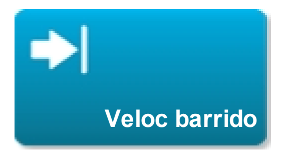
3 Para visualizar el trazo espectral, realice las acciones siguientes:

a Toque **Inicio** o **Actuali.**



b Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Toque **Parada** e **Inicio** para detener e iniciar el trazo espectral.
- Toque **Veloc barrido** y, a continuación , toque una velocidad de barrido: **Rápida**, **Media** o **Lenta**.



  En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

- Active el trazo o la imagen bidimensional tocándolos, o toque **Actuali.** para alternar entre el trazo y el panel bidimensional.

  En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

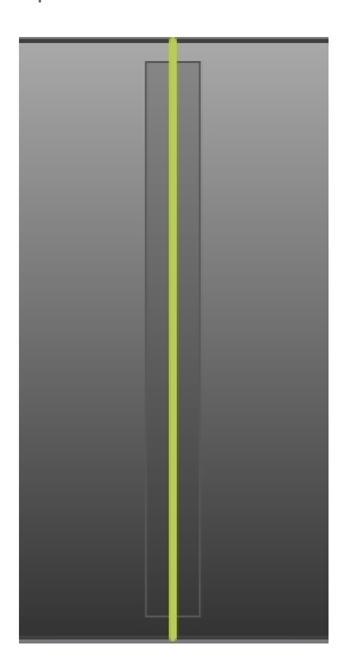
- Ajuste los controles según sea necesario. Consulte "Controles en Doppler" en la página 164.

Modo M

1 Toque **Modo M**.



Aparecerá la línea M.

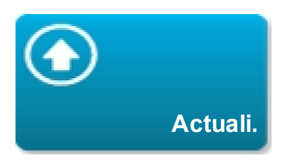


2 Arrastre la línea M hasta la posición deseada.

3 Para visualizar el trazo M, realice las acciones siguientes:

a Ajuste la profundidad según proceda. Consulte "Ajuste de la profundidad y de la ganancia" en la página 195.

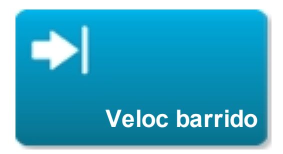
b Toque **Inicio** o **Actuali.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

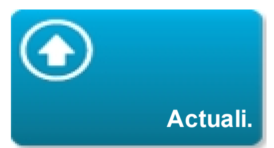
c Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Toque **Parada** e **Inicio** para detener e iniciar el trazo en modo M.
- Toque **Veloc barrido** y, a continuación , toque una velocidad de barrido: **Rápida**, **Media** o **Lenta**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

- Active el trazo o la imagen bidimensional tocándolos, o toque **Actuali.** para alternar entre el trazo y el panel bidimensional.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

4 Ajuste los controles según sea necesario. Consulte "Controles en el modo M" en la página 158.

Temas relacionados

Imágenes bidimensionales

El modo de imagen bidimensional (2D) es el modo de imagen predeterminado del sistema. El sistema muestra ecos en vista bidimensional asignando un nivel de brillo en función de la amplitud de la señal de eco. Consulte "Escaneado" en la página 114.



Temas relacionados

Línea M

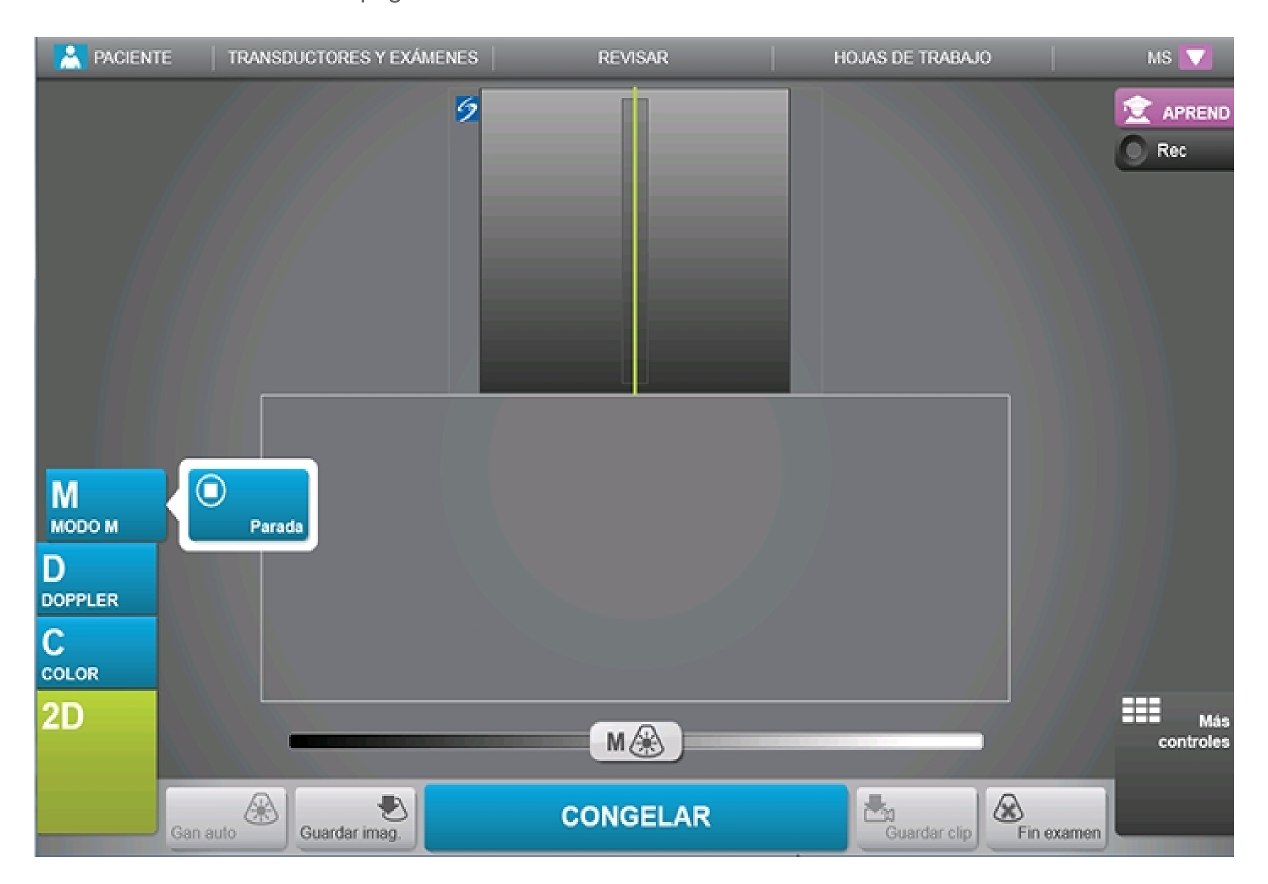
Cuando toca **Modo M**, aparece la línea M. Puede arrastrar la línea M al área de interés antes de visualizar el trazo en modo M. Consulte "Escaneado" en la página 114.



Temas relacionados

Imágenes en el modo M

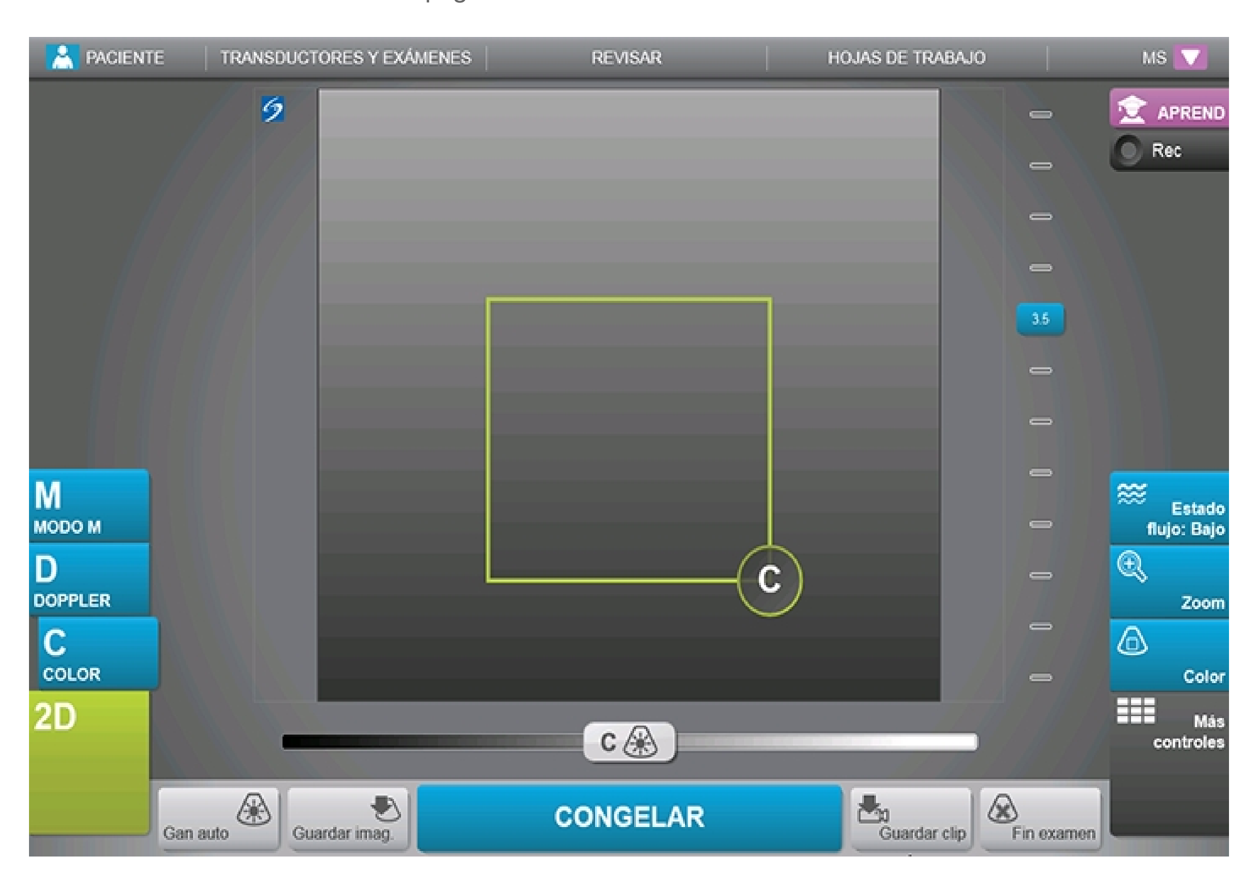
El modo de movimiento (modo M) es una extensión del modo bidimensional. Proporciona un trazo de la imagen bidimensional mostrada a lo largo del tiempo. Se transmite un único haz de ultrasonidos y las señales reflejadas se visualizan como puntos de intensidad variable, que crean líneas en la pantalla. Consulte "Escaneado" en la página 114.



Temas relacionados

Imágenes en color

Las imágenes en color muestran la presencia, velocidad y dirección del flujo sanguíneo hacia y desde el transductor. En el modo color, el área dentro del cuadro resaltado muestra el flujo sanguíneo en color. Consulte "Escaneado" en la página 114.



Temas relacionados

Línea D

Al tocar **Doppler**, aparece la línea D. Puede colocar la línea D, ajustar el tamaño de ventana o corregir el ángulo de la línea D antes de visualizar el trazo Doppler. Consulte "Escaneado" en la página 114.



Temas relacionados

Imágenes Doppler

Las imágenes Doppler muestran un espectro de las velocidades de flujo en el tiempo. La amplitud de la señal está indicada como un tono de gris. Las imágenes Doppler pueden utilizarse para visualizar cualquier tipo de movimiento, incluido el flujo sanguíneo y el movimiento tisular. Hay disponibles el Doppler pulsado (DP), la imagen Doppler pulsada tisular (DP DTI) y el Doppler continuo (OC). El OC no tiene un intervalo específico. Consulte "Escaneado" en la página 114.

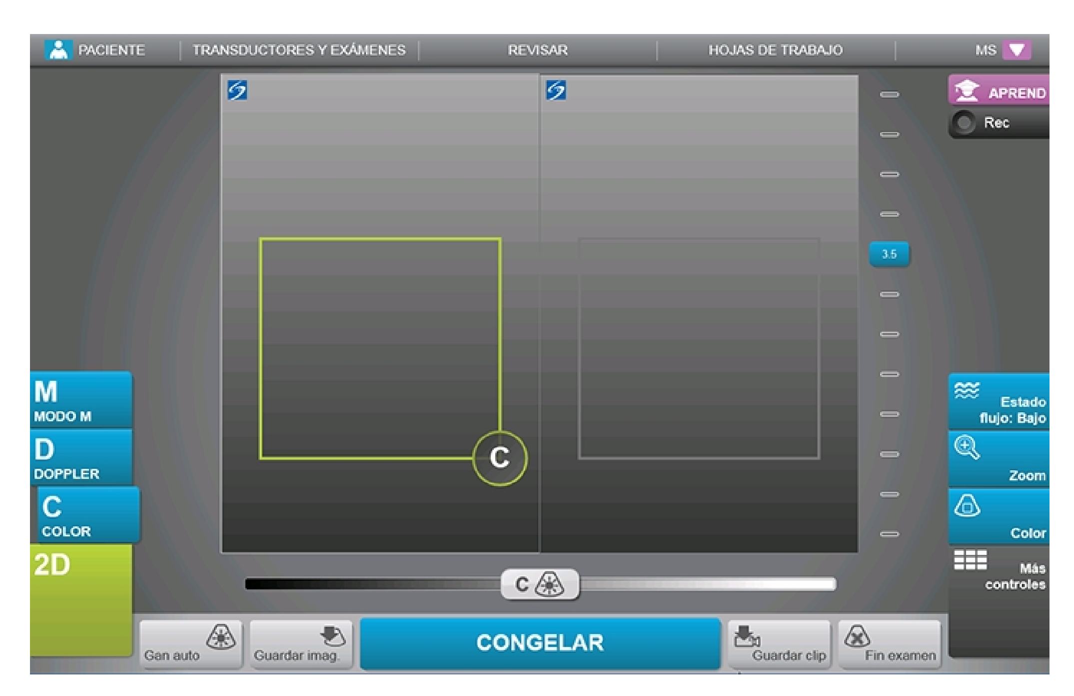


Temas relacionados

Dual

En el modo de presentación dual se muestran las imágenes bidimensionales una junto a otra. El sistema muestra por separado información de cada imagen; por ejemplo, profundidad, mapas de color y marcadores de orientación. Puede alternar entre las dos imágenes y ajustar algunos controles (por ejemplo, Profundidad y Ganancia) de forma independiente. Puede ver los fotogramas en la memoria de secuencias de cine para ambas imágenes por separado.

El modo Dual está disponible en 2D y en color. Consulte "Dual" en la página 116.



Temas relacionados

Controles de imagen

Los controles de imagen permiten ajustar la imagen y los parámetros relacionados, etiquetar, aplicar zoom y más.

En cada modo de imagen, puede colocar los controles preferidos y más utilizados en la barra de controles, ubicada en el lado derecho del panel táctil. Puede colocar controles para la imagen congelada y para la imagen en directo. Los controles restantes siguen siendo accesibles en la ventana Más controles.

Los controles que haya disponibles dependen del modo de imagen, la configuración del sistema y si la imagen es en directo o congelada.

Para acceder a un control en la ventana Más controles

1 Toque **Más controles**.

2 Si hace falta, toque el modo de imagen (por ejemplo, **2D**) en la parte superior de la ventana **Más controles**. (El control para el modo de imagen activo es azul).

2D

Hay disponibles varios modos de imagen si uno de estos incluye otro. Por ejemplo, puesto que 2D es un subconjunto del modo M, puede elegir entre los controles de 2D y modo M cuando explore en modo M.

3 Toque el control.

4 Si hace falta, cierre el control: toque la X en la esquina superior izquierda o en cualquier otra parte en la ventana Más controles.

Para cerrar la ventana Más controles, toque **Más controles** o cualquier punto fuera de la ventana Más controles.

Para colocar controles en la barra Controles

1 Inicie el modo de imagen cuyos controles desee colocar (consulte "Escaneado" en la página 114).

2 Si coloca controles para imágenes congeladas, congele la imagen (consulte "Para congelar la imagen:" en la página 193).

3 Toque **Más controles**.

Aparece la ventana Más controles.

4 Haga lo siguiente para cada modo de imagen disponible:

- En la parte superior de la ventana, toque el modo de imagen (por ejemplo, **2D**).



Nota: Hay disponibles varios modos de imagen si uno de estos incluye otro. Por ejemplo, puesto que 2D es un subconjunto del modo M, puede elegir entre los controles de 2D y modo M cuando explore en modo M.

- Arrastre todos los controles a la barra de controles, en la posición deseada.

  Puede arrastrar el control hacia arriba o hacia abajo hasta otra posición, o puede volver a arrastrarlo a la ventana Más controles.

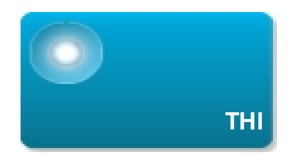
  Puede colocar hasta siete controles en la barra de controles.

Para cerrar la ventana Más controles, toque **Más controles** o cualquier punto fuera de la ventana Más controles.

Temas relacionados

Controles en 2D

Para especificar qué controles aparecen en la barra de controles, consulte "Controles de imagen" en la página 136. Algunos controles solo aparecen cuando la imagen está congelada. Consulte "Controles en 2D congelado" en la página 146.

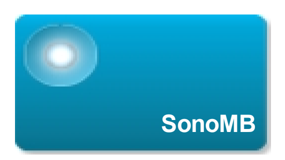


Activa y desactiva la función de imagen armónica tisular (IAT).

Toque este control para encenderlo (icono resaltado) o apagarlo (icono oscurecido).

Disponible solo en ciertos tipos de examen.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



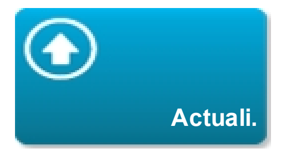
Activa y desactiva la tecnología multihaz de imagen SonoMB.

La tecnología SonoMB mejora la imagen bidimensional mediante la visualización de un objetivo desde varios ángulos, y a continuación combinando o haciendo un promedio de los datos para mejorar la calidad de imagen global y reducir el ruido y los artefactos.

Disponible solo en ciertos tipos de examen.

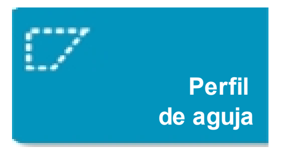
Toque este control para encenderlo (icono resaltado) o apagarlo (icono oscurecido).

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



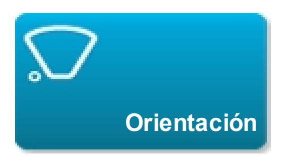
Actualiza la imagen. En el modo dual, si toca el control, el lado activo pasa de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. En modo Doppler o Modo M, el control permite alternar entre el trazo y el panel 2D.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Mejora las estructuras lineales dentro de un intervalo de ángulos seleccionado, y puede ayudar a orientar la aguja. Consulte "Visualización de agujas" en la página 198.

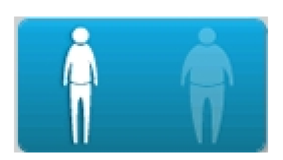
Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Fija la orientación de la imagen, lo que le permite alinear esta con el transductor.

Toque para seleccionar la orientación: **Sup. der.**, **Sup. izq.**, **Inf. izq. Inf. der.**.

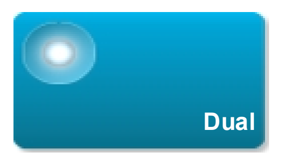
Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Optimiza la imagen ajustando una serie de ajustes, como las zonas focales, el tamaño de apertura, la frecuencia (centro y ancho de banda) y la curva.

En general, utilice la optimización de mano izquierda (Promedio). Utilice la optimización de mano derecha (Difícil) si el examen requiere penetración adicional. Toque para cambiar entre los dos ajustes de optimización.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Muestra imágenes bidimensionales en paralelo, para que pueda ajustar algunos controles (por ejemplo, Profundidad y Ganancia) de forma independiente.

Toque este control para encenderlo (icono resaltado) o apagarlo (icono oscurecido).

Con Dual activado, si toca la imagen de la derecha o la izquierda (o si toca **Actuali.**), la imagen se activa.

Consulte "Dual" en la página 135.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Fija los niveles del control **Gan auto**: si ajusta hacia el lado positivo, las imágenes se hacen más luminosas al tocar **Gan auto**; si ajusta hacia el lado negativo, las imágenes se hacen más oscuras al tocar **Gan auto**. Consulte "Ganancia" en la página 196. El control solo está disponible si **Gan auto** está activado (consulte "Ganancia" en la página 196). Toque este control y, a continuación, arrastre el control deslizante (el intervalo va de **-6** a **+6**) o toque **+3**, **0** o **-3**.

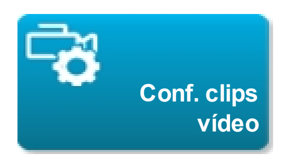
El control **GanhoAut Ajuste** se desactiva al realizarse cualquier acción que apaga **Gan auto**, como un cambio de profundidad.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



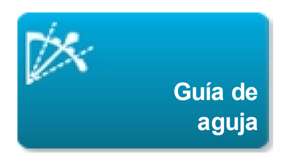
Disponible solo en el tipo de examen cardíaco. Especifica la anchura del sector. Toque este control y, a continuación, toque **Estrecho**, **Media** o **Completo**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Consulte "Guardar clips de vídeo" en la página 186.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



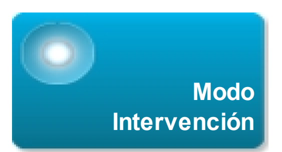
Activa y desactiva las guías para aguja. Para obtener más información, incluida una lista de transductores que tienen funciones de guía de aguja e información de seguridad importante, consulte el manual del usuario del transductor y el *Manual para el usuario del soportes y guías de aguja de Sonosite*.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Muestra las opciones de trazo de ECG. ECG solo está disponible en tipo de examen cardíaco en el transductor P21xp. Muestra "ECG" en la página 325.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	

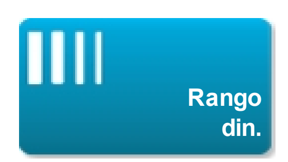


Le permite ver la imagen sin interrupciones; por ejemplo, durante un procedimiento de introducción de aguja. Cuando este control está activado, las siguientes opciones están desactivadas:

- Los cuadros de diálogo y otros elementos que obstruyen la imagen
- Modo de latencia y apagado automático

Toque este control para encenderlo (icono resaltado) o apagarlo (icono oscurecido).

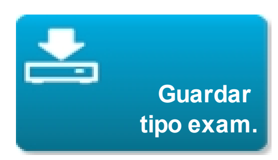
Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Ajusta el intervalo de la escala de grises. Toque el control y, a continuación, toque **Arriba** o **Abajo** para seleccionar un ajuste: -3,-2,-1, 0, +1, +2 o +3.

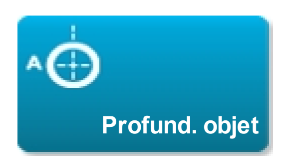
El intervalo positivo incrementa el número de grises presentados, mientras que el rango negativo lo reduce.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Consulte "Personalización de los tipos de examen" en la página 183.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



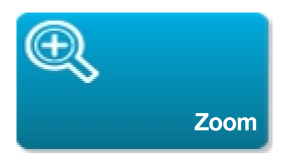
Mide la distancia desde la línea de la piel hasta un punto especificado en la imagen. Para obtener instrucciones, consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Le ofrece herramientas que le permiten colocar texto, pictogramas y flechas en una imagen. Consulte "Etiquetar imágenes" en la página 203.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

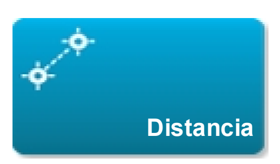


Aumenta el tamaño de presentación de la imagen. Consulte "Ampliación con zoom" en la página 190.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

Controles en 2D congelado

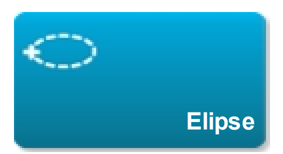
Los controles siguientes están únicamente disponibles en 2D congelado.



Mide la distancia entre dos puntos.

Consulte "Medir" en la página 211.

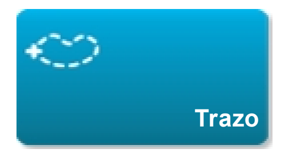
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Utiliza una elipse para medir la circunferencia o el área de una región.

Consulte "Medir" en la página 211.

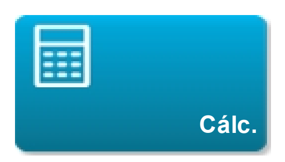
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Permite trazados manuales para medir formas irregulares.

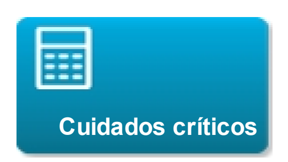
Consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Consulte "Acerca de los cálculos " en la página 220.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Los cálculos de cuidados críticos son parte de la función Cuidados críticos, que requiere licencia. Consulte "Cálculos de cuidados críticos" en la página 271.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√

Temas relacionados

Controles en color

Para especificar qué controles aparecen en la barra de controles, consulte "Controles de imagen" en la página 136. Algunos controles solo aparecen cuando la imagen está congelada. Consulte "Controles en color congelado" en la página 155.



Le permite seleccionar **Color**, Doppler de potencia en color (**CPD**) o **Varianza**. En el transductor P21xp en el tipo de examen cardíaco, **Varianza** está disponible en vez de **CPD**. **CPD** muestra la amplitud y es útil para estados de flujo muy reducido. **Varianza** muestra un mapa en color donde se visualiza la turbulencia del chorro regurgitante. Las velocidades más elevadas aparecen en verde.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Permite ajustar la sensibilidad de los parámetros o ajustes de color para mejorar el estado del flujo. El sistema selecciona inicialmente un ajuste según el tipo de examen.

- **Alto** optimiza para estados de flujo elevado como el cardíaco. El ajuste alto reduce al mínimo los artefactos de destello.
- **Medium** optimiza para estados de flujo medio como el abdominal o arterial.
- **Bajo** optimiza para estados de flujo reducido como el de mama o el musculoesquelético.

Para un ajuste más preciso, ajuste el control de escala.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Ajusta la frecuencia de repetición de impulsos (FRI). Toque este control y, a continuación, toque **Arriba** o **Abajo**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Ayuda a filtrar los ecos de las señales de baja frecuencia.

Toque para seleccionar la fuerza del filtro. **Bajo**, **Medio** o **Alto**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



(Solo transductores lineales)

Determina el ángulo del cuadro de color (consulte "Imágenes en color " en la página 130), lo que ayuda a ahorrar cambios de posición del transductor.

Si se añade un Doppler, consulte "Controles en Doppler" en la página 164.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	

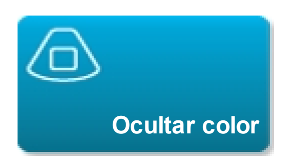


Cambia la dirección visualizada del flujo, lo que ayuda a reducir la necesidad de cambiar la posición del transductor.

Toque este control para encenderlo (icono resaltado) o apagarlo (icono oscurecido).

Invertir no está disponible cuando se fija el **Color** en **CPD**.

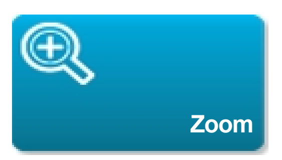
Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√





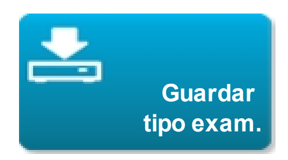
Muestra y oculta el color. Por ejemplo, tal vez le interese ocultar temporalmente el color para ver la placa vascular.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



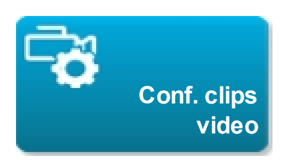
Aumenta el tamaño de presentación de la imagen. Consulte "Ampliación con zoom" en la página 190.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



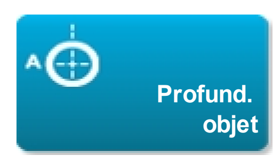
Consulte "Personalización de los tipos de examen" en la página 183.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Consulte "Para configurar los controles para clips de vídeo" en la página 186.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Mide la distancia desde la línea de la piel hasta un punto especificado en la imagen. Para obtener instrucciones, consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

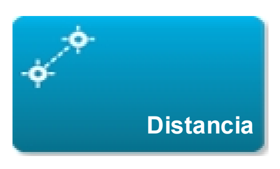


Le ofrece herramientas que le permiten colocar texto, pictogramas y flechas en una imagen. Consulte "Etiquetar imágenes" en la página 203.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

Controles en color congelado

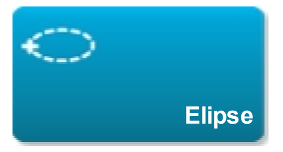
Los controles siguientes están únicamente disponibles en color congelado.



Mide la distancia entre dos puntos.

Consulte "Medir" en la página 211.

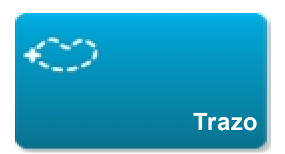
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Utiliza una elipse para medir la circunferencia o el área de una región.

Consulte "Medir" en la página 211.

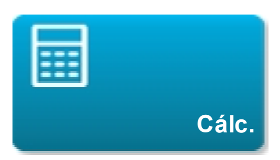
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Permite trazados manuales para medir formas irregulares.

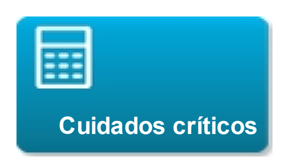
Consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Consulte "Acerca de los cálculos " en la página 220.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Los cálculos de cuidados críticos son parte de la función Cuidados críticos, que requiere licencia. Consulte "Cálculos de cuidados críticos" en la página 271.

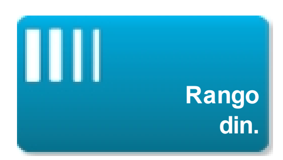
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√

Temas relacionados

Controles en el modo M

Con las imágenes en modo M, puede ajustar los controles siguientes además de la mayor parte de los controles de 2D (los controles de 2D están disponibles en la línea M (consultar "Línea M" en la página 127 y "Controles en 2D" en la página 138). Para especificar qué controles aparecen en la barra de controles, consulte "Controles de imagen" en la página 136. Algunos controles solo aparecen cuando la imagen está congelada. Consulte "Controles en modo M congelado" en la página 162.





Ajusta el intervalo de la escala de grises. Toque el control y, a continuación, toque **Arriba** o **Abajo** para seleccionar un ajuste: -3, -2, -1, 0, +1, +2 o +3.

El intervalo positivo incrementa el número de grises presentados, mientras que el rango negativo lo reduce.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Muestra el trazado electrocardiográfico. ECG solo está disponible en tipo de examen cardíaco en el transductor P21xp. Muestra "ECG" en la página 325.

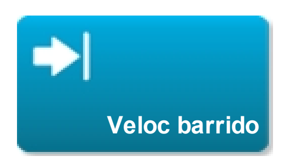
Toque este control para mostrar las opciones de ECG.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Consulte "Personalización de los tipos de examen" en la página 183.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Disponible al visualizar el trazo del modo M Fija la velocidad de barrido. Toque este control y, a continuación, seleccione la velocidad: **Lenta**, **Media** o **Rápida**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Le permite controlar el formato de las imágenes bidimensionales y las imágenes de barrido. Toque este control y, a continuación, toque el formato especificado:

- **1/3 2D, 2/3 barrido**
- **1/2 2D, 1/2 barrido**
- **2/3 2D, 1/3 barrido**
- **Lado a lado**
- **Solo 2D, Barrido**

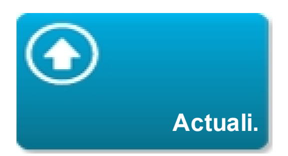
Puede ajustar cada una de las imágenes independientemente de la otra. Para activar una imagen, tóquela o toque **Actuali.**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Le ofrece herramientas que le permiten colocar texto, pictogramas y flechas en una imagen. Consulte "Etiquetar imágenes" en la página 203.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Toque el control para alternar entre el trazo y el panel 2D.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

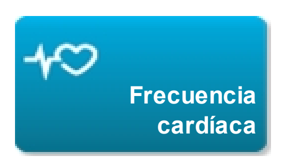
Controles en modo M congelado

Los controles siguientes están únicamente disponibles en modo M congelado.



Disponible al visualizar el trazo del modo M. Proporciona calibradores para medir la distancia en centímetros y medir el tiempo en segundos. Consulte "Mediciones básicas en modo M " en la página 214.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Disponible al visualizar el trazo del modo M. Proporciona calibradores para medir la frecuencia cardíaca. Consulte "Mediciones básicas en modo M " en la página 214.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√

Temas relacionados

Imágenes en el modo M 128
Controles de imagen 136
Controles en color 149
Controles en Doppler 164
Controles en 2D 138
Escaneado 114
Línea M 127

Controles en Doppler

En las imágenes Doppler imaging, puede ajustar controles en la línea D (consulte "Controles la línea D" en la página 164) y el Doppler de desplazamiento (consulte "Controles en Doppler de desplazamiento" en la página 172). Para especificar qué controles aparecen en la barra de controles, consulte "Controles de imagen" en la página 136.

Controles la línea D

Nota: Algunos controles en la línea D solo aparecen cuando la imagen está congelada. Consulte "Controles en línea D congelado" en la página 169.

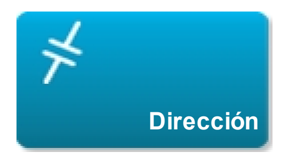




Seleccione **DP** (Doppler pulsado, **OC** (Doppler continuo) o **DP DTI** (imagen Doppler tisular).

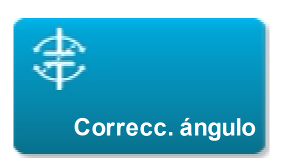
OC y **DP DTI** están disponibles únicamente en el tipo de examen cardíaco.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Solo transductores lineales. Determina el ángulo de la línea D.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Disponible únicamente en Doppler DP. Corrige el ángulo. Toque este control y, seguidamente, arrastre el control deslizante o seleccione un ajuste: **0°**, **+60°** o **-60°**.También puede ajustar el ángulo tocando las flechas de doble punta en la línea D. Consulte "Escaneado" en la página 114.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



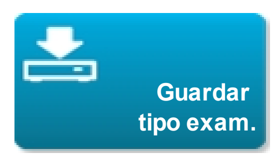
Toque **Arriba** para aumentar el tamaño de ventana. Toque **Abajo** para disminuir el tamaño de ventana.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



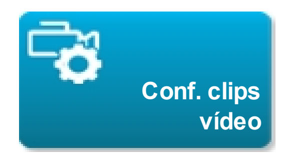
Aumenta el tamaño de presentación de la imagen. Consulte "Ampliación con zoom" en la página 190.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Consulte "Personalización de los tipos de examen" en la página 183.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Consulte "Para configurar los controles para clips de vídeo" en la página 186.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	

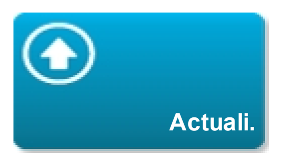


Le permite controlar el formato de las imágenes bidimensionales y las imágenes de barrido. Toque este control y, a continuación, toque el formato especificado:

- **1/3 2D, 2/3 barrido**
- **1/2 2D, 1/2 barrido**
- **2/3 2D, 1/3 barrido**
- **Lado a lado**
- **Solo 2D, Barrido**

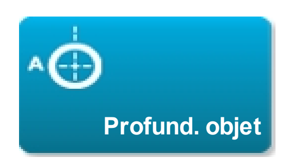
Puede ajustar cada una de las imágenes independientemente de la otra. Para activar una imagen, tóquela o toque **Actuali.**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Actualiza la imagen. En el modo dual, si toca el control, el lado activo pasa de izquierda a derecha o de derecha a izquierda. En modo Doppler o Modo M, el control permite alternar entre el trazo y el panel 2D.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Mide la distancia desde la línea de la piel hasta un punto especificado en la imagen. Para obtener instrucciones, consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

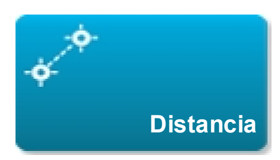


Le ofrece herramientas que le permiten colocar texto, pictogramas y flechas en una imagen. Consulte "Etiquetar imágenes" en la página 203.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

Controles en línea D congelado

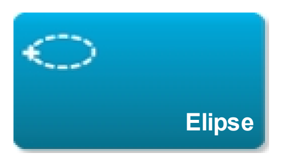
Los controles siguientes están únicamente disponibles en línea D congelado.



Mide la distancia entre dos puntos.

Consulte "Medir" en la página 211.

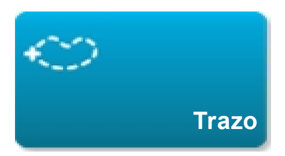
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Utiliza una elipse para medir la circunferencia o el área de una región.

Consulte "Medir" en la página 211.

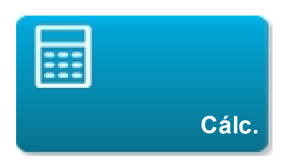
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Permite trazados manuales para medir formas irregulares.

Consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Consulte "Acerca de los cálculos " en la página 220.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Los cálculos de cuidados críticos son parte de la función Cuidados críticos, que requiere licencia. Consulte "Cálculos de cuidados críticos" en la página 271.

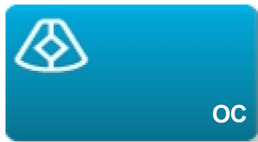
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√

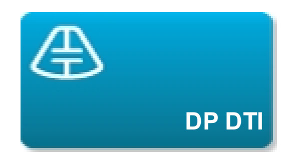
Controles en Doppler de desplazamiento

Nota: Algunos controles solo aparecen cuando la imagen está congelada. Consulte "Controles en Doppler de desplazamiento congelado" en la página 179.









Seleccione **DP** (Doppler pulsado, **OC** (Doppler continuo) o **DP DTI** (imagen Doppler tisular).

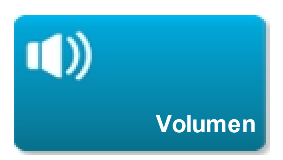
OC y **DP DTI** están disponibles únicamente en el tipo de examen cardíaco.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Ajusta la frecuencia de repetición de impulsos (FRI). Toque este control y, a continuación, toque **Arriba** o **Abajo**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Ajusta el volumen del altavoz del Doppler. Toque este control y, a continuación, toque **Arriba** para aumentar el volumen o **Abajo** para disminuir el volumen.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Toque **Arriba** para aumentar el tamaño de ventana. Toque **Abajo** para disminuir el tamaño de ventana.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Ayuda a filtrar los ecos de las señales de baja frecuencia.

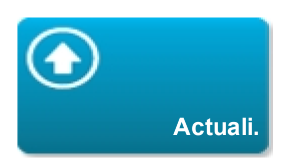
Toque para seleccionar la fuerza del filtro. **Bajo**, **Medio** o **Alto**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



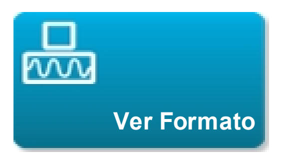
Fija la velocidad de barrido. Toque este control y, a continuación, seleccione la velocidad: **Lenta**, **Media** o **Rápida**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Toque el control para alternar entre la línea D y el trazo.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Le permite controlar el formato de las imágenes bidimensionales y las imágenes de barrido. Toque este control y, a continuación, toque el formato especificado:

- **1/3 2D, 2/3 barrido**
- **1/2 2D, 1/2 barrido**
- **2/3 2D, 1/3 barrido**
- **Lado a lado**
- **Solo 2D, Barrido**

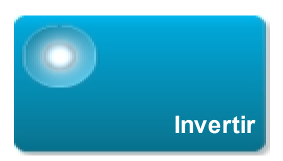
Puede ajustar cada una de las imágenes independientemente de la otra. Para activar una imagen, tóquela o toque **Actuali.**.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Ajuste la posición de la línea de referencia. Toque este control y, a continuación, toque **Arriba** o **Abajo**.

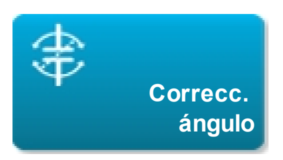
Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Cambia la dirección visualizada del flujo, lo que ayuda a reducir la necesidad de cambiar la posición del transductor.

Toque este control para encenderlo (icono resaltado) o apagarlo (icono oscurecido).

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Corrige el ángulo. Toque este control y, seguidamente, arrastre el control deslizante o seleccione un ajuste: **0°**, **+60°** o **-60°**.También puede ajustar el ángulo tocando las flechas de doble punta en la línea D. Consulte "Escaneado" en la página 114.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Especifica el ajuste del trazado Doppler para las mediciones. Toque este control y, a continuación, toque **Off**, **Pico** (máximo del tiempo promedio) o **Media** (media del tiempo promedio).

Después de tocar **Pico** o **Media** en las imágenes en directo, puede elegir entre **Encima**, **Debajo** o **Todo** para controlar la visualización en relación con la línea de referencia.

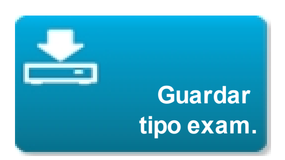
Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Muestra el trazado electrocardiográfico. ECG solo está disponible en tipo de examen cardíaco en el transductor P21xp. Muestra "ECG" en la página 325.

Toque este control para mostrar las opciones de ECG.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	



Consulte "Personalización de los tipos de examen" en la página 183.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√



Le ofrece herramientas que le permiten colocar texto, pictogramas y flechas en una imagen. Consulte "Etiquetar imágenes" en la página 203.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
√	√

Controles en Doppler de desplazamiento congelado

Los controles siguientes están únicamente disponibles en Doppler de desplazamiento congelado.



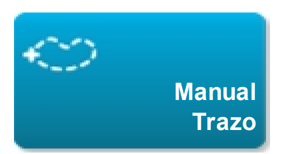
Muestra las mediciones de velocidad. Consulte "Mediciones básicas en Doppler " en la página 215.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Consulte "Para medir la duración de tiempo (Doppler)" en la página 216.

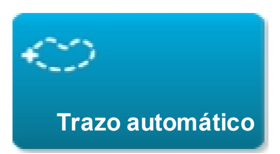
Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Permite trazados manuales para medir formas irregulares.

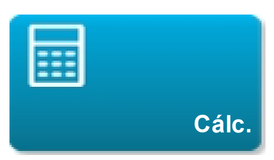
Consulte "Medir" en la página 211.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



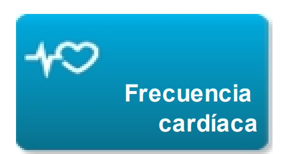
Consulte "Para realizar un trazo automático (modo Doppler)" en la página 217.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Consulte "Acerca de los cálculos " en la página 220.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√



Proporciona calibradores para medir la frecuencia cardíaca.

Disponible en	
En directo	**Congelado**
	√

Temas relacionados

Personalización de los tipos de examen

Puede personalizar o *definir* cualquier tipo de examen para utilizar sus ajustes favoritos. Cuando se selecciona el nuevo tipo de examen (esto es, el *tipo de examen definido por el usuario*), el sistema utiliza automáticamente los ajustes que se han especificado.

El sistema muestra los tipos de examen definidos por el usuario junto con los tipos de examen originales en las listas de selección del transductor.

Puede personalizar hasta cinco tipos de examen para cada combinación de tipo de examen/transductor. Por ejemplo, puede personalizar cinco tipos diferentes de examen abdominal en el transductor P21xp y cinco tipos diferentes de examen abdominal en el transductor C60xp.

Puede cambiar el nombre, eliminar, exportar, mostrar, ocultar, reordenar e importar tipos de examen definidos por el usuario. Consulte "Ajustes de preselecciones" en la página 63.

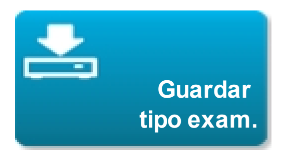
Para personalizar un tipo de examen

1 Seleccione un transductor y un tipo de examen (consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21).

2 Ajuste los controles de imagen según sus preferencias.

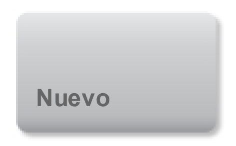
Puede fijar la ganancia, el ajuste de ganancia automático, la profundidad, el rango dinámico, la orientación de la imagen, la velocidad de barrido, los ajustes de color, el tipo de Doppler color, la inversión de Doppler, la corrección de ángulo de Doppler, el nivel de filtro de pared, la escala, la línea base, el nivel de volumen audio, la optimización y los ajustes de trazo.

3 Toque **Guardar tipo exam**.

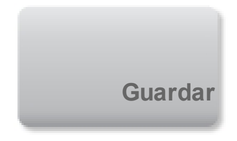


En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

4 En la ventana **Guardar examen definido por el usuario**, toque **Nuevo**.



5 Introduzca un nombre para el tipo de examen en el cuadro de Examen, y a continuación toque **Guardar**. El tipo de examen debe tener un nombre exclusivo.



Para modificar un tipo de examen definido por el usuario

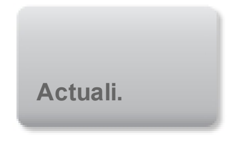
1 Ajuste los controles de imagen a la nueva configuración.

2 Toque **Guardar tipo exam**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

3 En la ventana **Guardar examen definido por el usuario**, seleccione el tipo de examen y toque **Actuali.**



Los ajustes actuales sobrescriben los que estaban guardados anteriormente.

Almacenamiento de imágenes y clips de vídeo

Puede guardar imágenes y clips de vídeo en el medio de almacenamiento interno. El sistema reproduce un sonido si la alarma de sonido está activada (consulte "Ajustes de audio" en la página 42), y el icono de guardado en curso aparece brevemente en el monitor clínico.

El sistema limita la cantidad máxima de imágenes y clips de vídeo que se pueden guardar para un examen, y le advierte cuando se alcanza este límite.

También puede guardar un fotograma etiquetado de un clip de vídeo. Consulte "Etiquetado durante la revisión" en la página 207.

Para revisar imágenes y clips de vídeo guardados para el paciente actual, toque **REVISAR**. En el caso de pacientes con exámenes finalizados, debe ir a la lista de pacientes tocando **REVISAR** y, a continuación, **Lista pac.** Consulte "Revisión" en la página 307.

También puede guardar imágenes de secuencias de cine mientras el sistema está congelado.

Almacenamiento de imágenes

Para evitar mezclar las imágenes guardadas pertenecientes a varios pacientes, asegúrese de que aparece la ID de paciente antes de guardar una imagen. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80 y "Ajustes de la información mostrada en pantalla" en la página 60.

Para guardar una imagen

Si el control **Guardar imag.** o **Guard. imag. y cálc.** no está disponible, configure el sistema para visualizarlo. Consulte "Para configurar controles personalizados." en la página 69.

♦ Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para guardar solo la imagen, toque **Guardar imag.**.



- Para guardar la imagen y para guardar el cálculo actual en el informe de paciente, toque **Guard. imag. y cálc.**

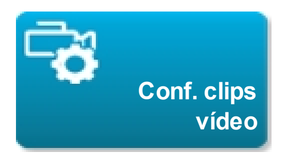


Nota: También puede configurar el pedal para guardar (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).

Guardar clips de vídeo

Para configurar los controles para clips de vídeo

1 Tocar **Conf. clips vídeo**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Ajuste las opciones siguientes según desee.

- **Método de clip**

  Prospectivo captura fotogramas después de tocar **Guardar clip**. El sistema captura fotogramas durante la cantidad de segundos especificada en la lista **Tiempo**.

  Retrospectivo captura fotogramas de datos guardados previamente, disponibles antes de que toque **Guardar clip**. El sistema captura fotogramas guardados previamente durante la cantidad de segundos especificada en la lista **Tiempo**.

El sistema muestra en el área de estado del sistema cuando grava un clip de vídeo de forma prospectiva. Si se ha seleccionado Retrospectivo en la configuración de clips de vídeo, el sistema muestra en el área de estado del sistema.

- **Tipo de clip**

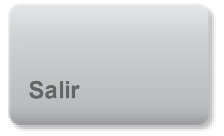
  Tiempo captura en función del número de segundos. Seleccione la duración en la lista **Tiempo**.

  ECG captura a partir del número de latidos cardíacos. Seleccione el **Recuento de onda R**.

- **Vista preliminar de clip de vídeo**

  Seleccione esta opción para reproducir automáticamente y recortar opcionalmente un clip de vídeo capturado (el clip de vídeo no se guarda automáticamente en el medio de almacenamiento interno). Si se deselecciona esta opción, el clip de vídeo se guarda en el medio de almacenamiento interno y los controles de recorte no están disponibles.

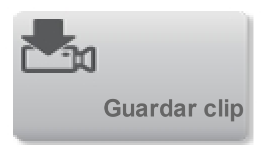
3 Toque **Salir**.



Para capturar y guardar un clip de vídeo

1 Asegúrese de que la configuración de clips de vídeo se ha ajustado del modo deseado. Consulte "Para configurar los controles para clips de vídeo" en la página 186.

2 Toque **Guardar clip**.



Nota: También puede configurar el pedal para guardar un clip de vídeo (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).

Si **Método de clip** se ajusta en **Retrospectivo**, el sistema captura fotogramas guardados previamente durante la cantidad de segundos que especifique en la lista **Tiempo** y, si la alarma de sonido está activada (consulte "Ajustes de audio" en la página 42), suena cuando la adquisición se ha completado.

Si **Método de clip** se ajusta en **Prospectivo**, el sistema suena si la alarma de sonido está activada (consulte "Ajustes de audio" en la página 42), captura fotogramas durante la cantidad de segundos que especifique en la lista **Tiempo** y, a continuación, vuelve a sonar. Toque **Detener clip de vídeo** para finalizar la captura antes de que transcurra la cantidad de segundos especificada en la lista **Tiempo**.

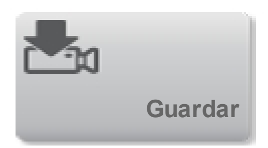
Si se selecciona **Vista preliminar de clip de vídeo** en **Configuración de clips de vídeo**, el clip de vídeo comienza a reproducirse automáticamente en el monitor clínico.

3 (Opcional, solo Vista preliminar de clip de vídeo) Recortar el clip de vídeo:

a Toque .

b Arrastre los controles deslizantes de recorte para eliminar marcos de los lados izquierdo o derecho el clip de vídeo.

c Toque **Guardar**.



Nota: Si toca **Salir***, se desecha el clip de vídeo.*

Ver la memoria de secuencias de cine

En las imágenes, X-Porte siempre conserva un cierto número de fotogramas en la *memoria de secuencias de cine.* Puede avanzar y retroceder en la memoria de secuencias de cine

El sistema borra la memoria de secuencias de cine al descongelarse la imagen.

Puede ver los fotogramas en la memoria de secuencias de cine en el modo dual. Consulte "Dual" en la página 116.

Para ver los fotogramas en la memoria de secuencias de cine

1 Congele la imagen.

2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Arrastre el control deslizante. El movimiento hacia la derecha avanza en la secuencia, mientras que el movimiento hacia la izquierda retrocede en la secuencia.
- Toque o para avanzar o retroceder uno a uno por los fotogramas.

El número del fotograma actual aparece en el panel táctil. El número de fotograma cambia al avanzar o retroceder.

Gestión del espacio de almacenamiento interno

El icono de guardado disponible situado en el área de estado del sistema muestra el porcentaje de espacio disponible en el medio de almacenamiento interno.

Si desea recibir alertas cuando el medio de almacenamiento esté a punto de quedarse sin espacio libre, consulte "Ajustes de conectividad" en la página 54.

Si intenta guardar una imagen o un clip de vídeo cuando queda poco espacio, el sistema le avisa de la poca disponibilidad de espacio de almacenamiento interno y le insta a eliminar exámenes de paciente archivados o asignados a almacenamiento.

Si la memoria está llena, el sistema muestra el icono de memoria llena .

Temas relacionados

Ampliación con zoom

Puede ampliar imágenes 2D en 2D, modo M, Doppler e imagen en color. Puede congelar o descongelar la imagen o modificar el modo de imagen en cualquier momento mientras amplía la imagen.

Cuando se amplía una imagen, el icono de zoom  aparece sobre la misma.

Para aplicar zoom a imágenes en directo

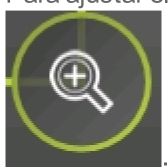
1 Toque **Zoom**.



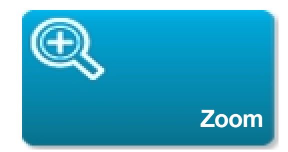
Aparecerá un cuadro de zoom.

En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

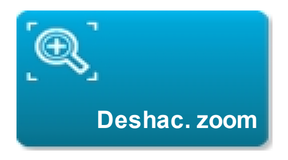
2 Ajuste el tamaño y la posición del cuadro de zoom sobre el área que desee ampliar:

- Para ajustar el tamaño, haga un gesto de reducción o expansión de la caja, o arrastre .
- Para posicionarla, arrastre la caja.

3 Haga toque doble en el cuadro de zoom o toque **Zoom**.



Para salir del zoom, haga toque doble en el cuadro de zoom o toque **Deshac. zoom**.



Para aplicar zoom a imágenes en color

1 Posicione el cuadro de color sobre el área que desee ampliar:

2 Toque **Zoom**.

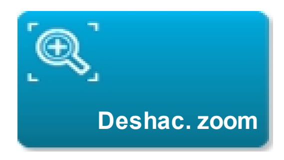


En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

El área en el cuadro se amplía.

Nota: Para cambiar la ampliación del zoom, primero debe encoger el cuadro de color.

Para salir del zoom, haga toque doble en el cuadro de zoom o toque **Deshac. zoom**.



Para aplicar zoom a imágenes congeladas

1 Toque **Zoom**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Toque **4x** o **2x**. Para deshacer el zoom, toque **Off**.
- Arrastre el control deslizante. Para deshacer el zoom, arrastre el control deslizante hasta **1.0**.

3 (Opcional) Recorra panorámicamente la imagen arrastrando a izquierda, derecha, arriba o abajo.

Nota: No puede recorrer panorámicamente la imagen si esta contiene mediciones, texto, flechas o etiquetas.

Congelar

Antes de realizar ciertas tareas, como visualizar la memoria de secuencias de cine o medir, tiene que detener la imagen en director o *congelar* la imagen.

Cuando congela la imagen, puede realizar cálculos. Consulte "Acerca de los cálculos " en la página 220.

Para congelar la imagen:

♦ Realice cualquiera de las acciones siguientes:

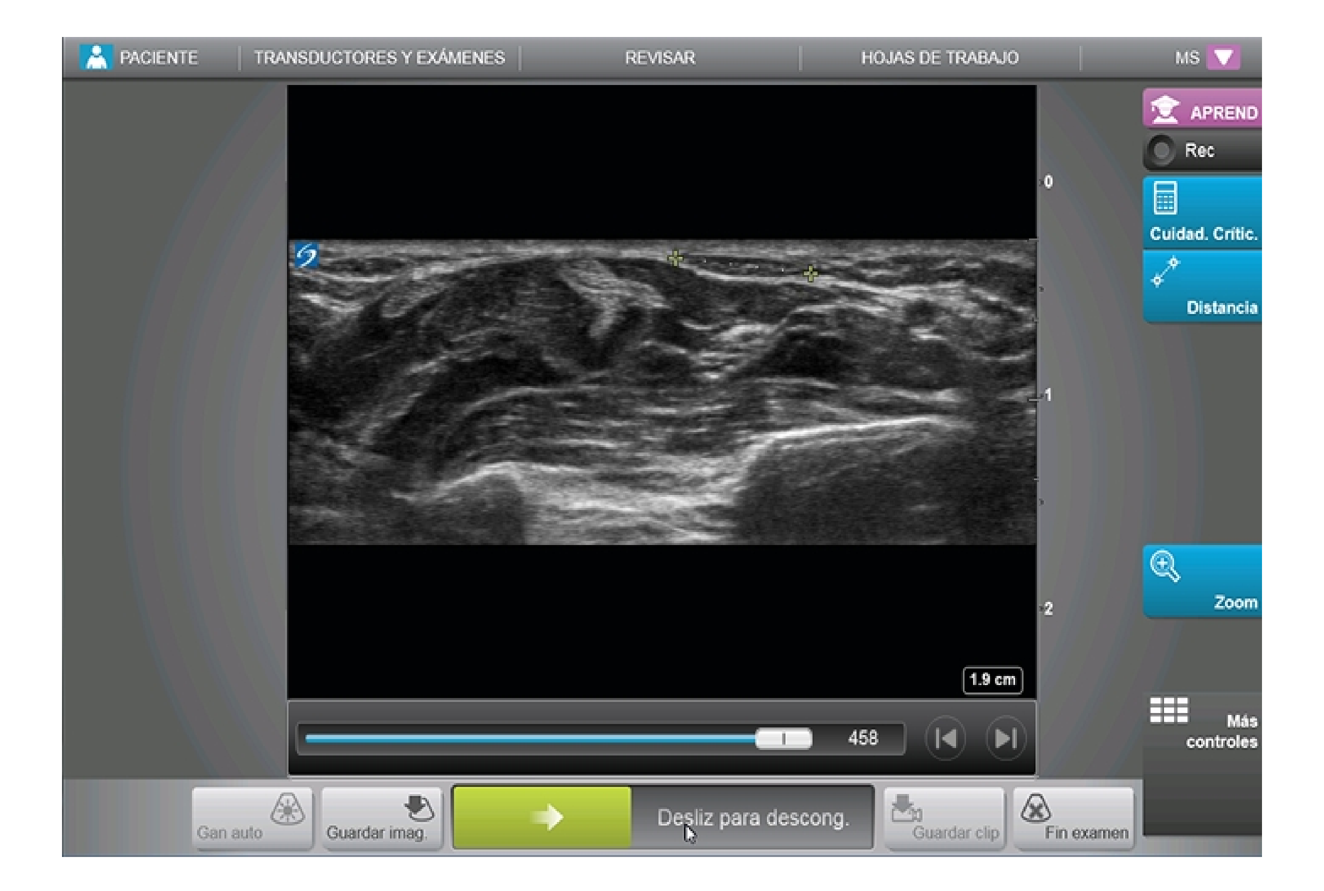
- Toque **CONGELAR**.

CONGELAR

- Con dos o más dedos, toque dos veces el panel táctil.

Aparecen funciones adicionales en la imagen.

Nota: También puede configurar el pedal para congelar (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).



Para descongelar la imagen:

♦ Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Arrastre o mueva el control deslizante **Desliz para descong.** hacia la derecha.
- Con dos o más dedos, toque dos veces el panel táctil.

Temas relacionados

Acerca de los cálculos 220

Ajuste de la profundidad y de la ganancia

Profundidad

Profundidad hace referencia a la profundidad de la presentación. Puede ajustar la profundidad en todos los modos de imagen excepto en el trazo en modo M y el trazo Doppler. La escala de profundidad vertical en el panel táctil enumera todos los niveles de profundidad disponibles para el transductor actual. Los intervalos dependen del transductor activo.

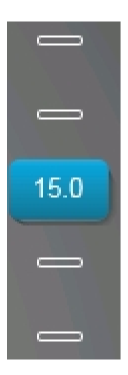
Para ajustar la profundidad

A medida que ajusta la profundidad, el valor de profundidad aparece en un rectángulo en la esquina inferir derecha del área de la imagen o en la esquina superior derecha si la orientación de la imagen está invertida.

Nota: El valor de profundidad en la esquina inferior derecha del monitor clínico es siempre el total de profundidad adquirida de la imagen sin ampliar (sin zoom). Cuando se aplica el zoom, este valor permanece constante.

♦ Realice cualquiera de los siguientes pasos en el panel táctil:

- Toque un marcador en la escala de profundidad.
- Arrastre la escala de profundidad.



Ganancia

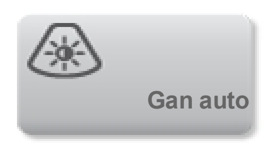
Ganancia hace referencia a la amplificación de la intensidad de las ondas de sonido de retorno en la pantalla. Si aumenta la ganancia, la imagen se hace más luminosa. Si disminuye la ganancia, la imagen se oscurece.

Hay dos formas de ajustar la ganancia: automáticamente y mediante los controles deslizantes de ganancia.

Para ajustar la ganancia automáticamente

♦ Toque **Gan auto**.

Nota: El control **Gan auto** *solo aparece si está activado como control personalizado. Consulte* *"Ajustes de perfil de usuario" en la página 68.*



El sistema equilibra automáticamente la ganancia cada vez que toca este control. Puede ajustar el nivel de ganancia automática mediante el control **Ajuste de gan auto**: consulte "Controles en 2D" en la página 138.

Para ajustar la ganancia mediante los controles deslizantes de ganancia 

♦ Arrastre un control deslizante a la izquierda o a la derecha para disminuir o aumentar respectivamente la ganancia.

- En modo color o Doppler, arrastre el control deslizante de ganancia **C** (Color) o **D** (Doppler) en la parte inferior del panel táctil.
- En los modos 2D o M, toque el control deslizante de ganancia o el control deslizante de ganancia **M** (Modo M) en la parte inferior del panel táctil. Aparecen dos controles deslizantes adicionales.
    - El control deslizante superior ajusta la ganancia próxima de la imagen

bidimensional, lo que controla la intensidad de visualización en el campo próximo (más cercano al transductor).

- El control deslizante central ajusta la ganancia lejana de la imagen bidimensional, lo que controla la intensidad de visualización en el campo lejano (más lejos del transductor).
- El control deslizante inferior ajusta la ganancia global.

Nota: Cerca y Lejos corresponden a los controles de compensación de ganancia en el tiempo (TGC) en algunos otros sistemas de ecografía.

Visualización de agujas

Advertencia: Para evitar la colocación incorrecta de la aguja cuando el perfil de aguja está activado:·

·Mediante movimiento e inyección de líquidos, verifique la ubicación de punta de aguja y su trayectoria. El perfil de aguja mejora las estructuras lineales dentro de un intervalo de ángulos seleccionado en el plano de ecografía. Las estructuras lineales fuera del intervalo de ángulos o del plano de ecografía seleccionados (como, por ejemplo, una aguja doblada) pueden ser menos evidentes.

·Tenga en cuenta que las estructuras lineales solo se mejoran en una parte enmarcada de la imagen. La zona fuera de la parte enmarcada permanece sin cambios.

X-Porte dispone de tecnología de perfil de aguja pronunciado, lo que puede facilitar el guiamiento de la aguja durante la colocación de catéteres y las intervenciones de bloqueo de nervios. Esta tecnología acentúa las estructuras lineales dentro de una zona enmarcada en la pantalla. Las estructuras lineales pueden acentuarse mejor cuando están perpendiculares a la guía de ángulo.

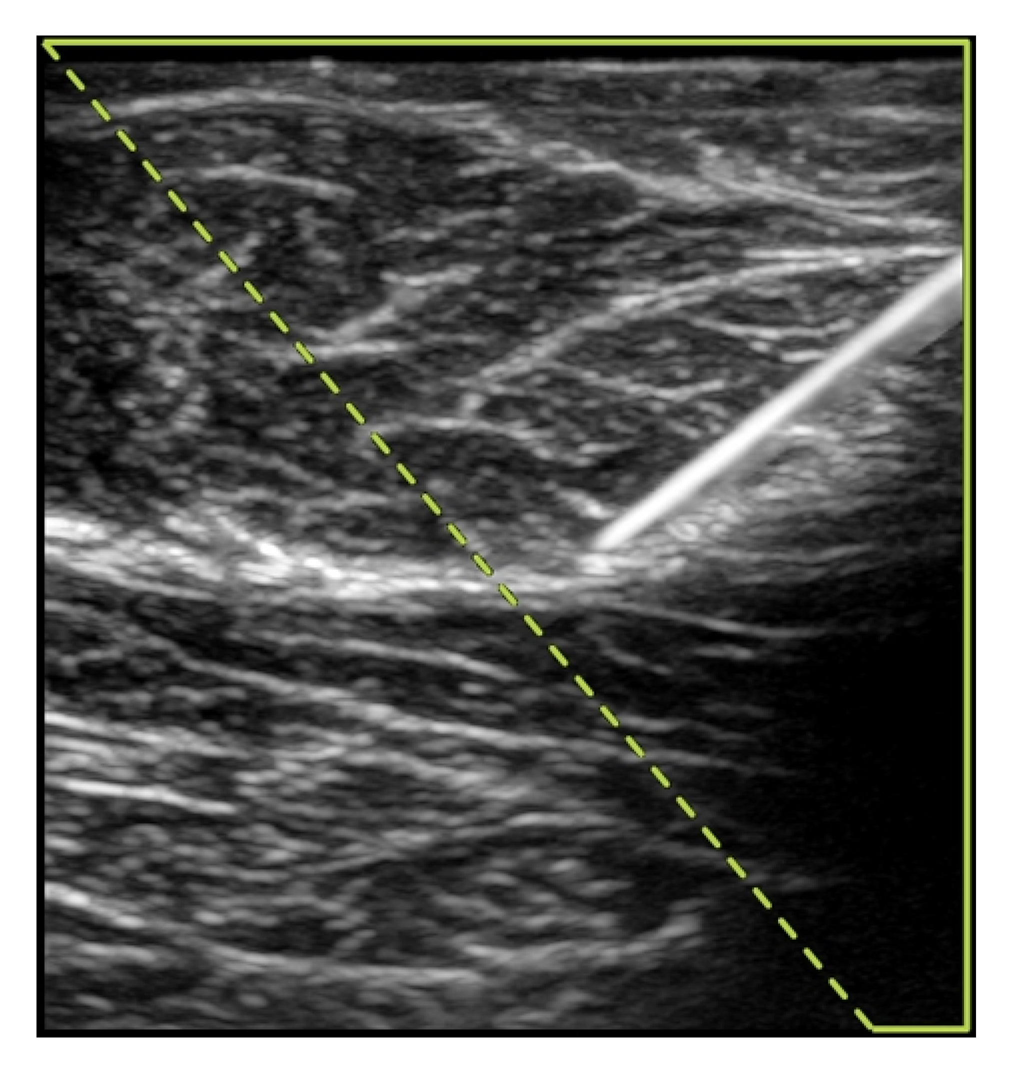


Imagen con perfil de aguja pronunciado activado. El área dentro del contorno trapezoidal verde es el área de acentuación.

El perfil de aguja pronunciado está disponible únicamente en imágenes bidimensionales a pantalla completa y en los siguientes tipos de examen:

Conector	Mama	Musculoesquelético	Nervio	Partes Blandas	Venoso
HFL50xp	√	√	√	√	
L25xp			√		√
L38xp			√		√

Para utilizar el perfil de aguja pronunciado (pasos básicos)

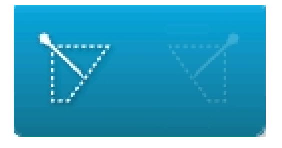
1 En imagen 2D, toque **Perfil de aguja**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Asegúrese de que el objetivo esté dentro del área de acentuación (es decir, dentro del marco), y de que la aguja, cuando se introduzca, se acercará a la guía de ángulo (línea discontinua) en perpendicular.

- Toque Izquierda o Derecha si tiene que dar la vuelta a la imagen de forma horizontal.



- Toque **Perf agu (poco prof)**, **Perf agu (med)** o **Perf agu (pronun)** para seleccionar un ángulo de aguja.

  El ángulo de aguja fija la guía de ángulo (línea discontinua angulada).

  Transductor lineal: Utilice la configuración que ofrezca una mejor intersección perpendicular con la guía de ángulo. Dentro de la zona de mejora, cuanto más perpendicular sea una estructura lineal

con respecto a la guía de ángulo, más se mejora. De igual modo, cuando menos perpendicular (y más paralela) sea una estructura lineal con respecto a la guía de ángulo, menos se mejora.

3 Inserte la aguja hacia la guía de ángulo.

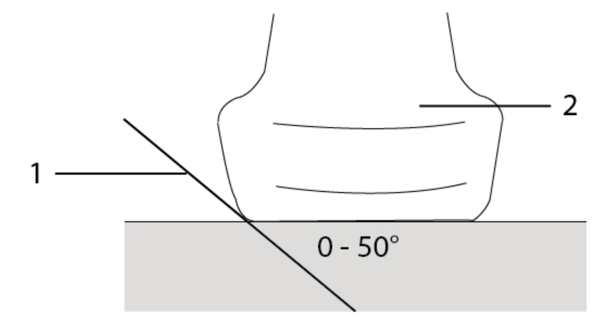
4 (Opcional) Toque **Off** para desactivar el perfil de aguja.

Desactivar temporalmente el perfil de aguja puede ayudarle a identificar artefactos y otras estructuras sin interés. Toque **On** para activarlo de nuevo.

Tamaño y ángulo de la aguja

Utilice una aguja del calibre 17 a 25 (recomendado). Los resultados mejorados pueden depender del tipo y de la marca de la aguja utilizada. Para más información, consulte la bibliografía médica sobre la visibilidad de la aguja en procedimientos guiados por ultrasonido.

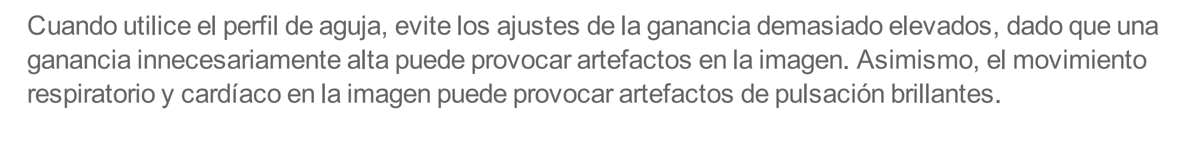
Puede colocar la aguja formando un ángulo de hasta 50° con respecto a la superficie del transductor. Por encima de 50°, la mejora de la aguja puede ser menor. (El perfil de aguja ofrece poco o ningún beneficio en los procedimientos fuera de plano; está previsto únicamente para procedimientos en plano).



Para obtener los mejores resultados, coloque solamente la aguja formando un ángulo de hasta 50° con respecto a la superficie del transductor.

1. *Perfil*
2. *Conector*

Recomendaciones adicionales



Cuando utilice el perfil de aguja, evite los ajustes de la ganancia demasiado elevados, dado que una ganancia innecesariamente alta puede provocar artefactos en la imagen. Asimismo, el movimiento respiratorio y cardíaco en la imagen puede provocar artefactos de pulsación brillantes.

Etiquetar imágenes

Puede etiquetar imágenes en directo, congeladas o guardadas. Puede etiquetar en 2D a pantalla completa, trazo a pantalla completa, dual o dúplex. Puede colocar texto (incluidas etiquetas predefinidas), flechas y pictogramas.

Para fijar preferencias respecto a las etiquetas, incluidas etiquetas de texto predefinidas, consulte "Ajustes de preselecciones" en la página 63.

Consejo práctico: Si selecciona **Borrar anotaciones al descong.** *en la página de configuración de preselecciones, el sistema borra todas las etiquetas de una imagen cuando se descongela.*

Texto

Puede añadir texto manualmente o añadir una etiqueta predefinida.

Nota: Si hace zoom u obtiene una vista panorámica de la imagen, el sistema elimina las etiquetas de texto y las flechas de la misma.

Para añadir texto en una imagen.

1 Toque **Etiqueta**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Toque **Texto** y realice cualquiera de las acciones siguientes:



- Para especificar que se conecten el texto y las etiquetas predefinidas al introducirlas, en lugar de colocarse por separado, toque  . Toque para introducir texto y etiquetas predefinidas por separado.

- Para colocar texto manualmente, toque en el campo en la parte superior del formulario, introduzca texto y a continuación toque **Salir**.



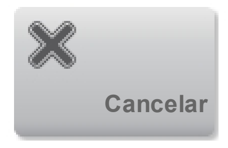
- Para añadir una o más etiquetas predefinidas, tóquelas y, a continuación, toque **Salir**.

Consejo práctico: Para sustituir una etiqueta que haya añadido por otra, toque la etiqueta añadida y, a continuación, toque la etiqueta por la que quiere sustituirla.

- Para colocar texto manualmente y añadir una etiqueta predefinida, introduzca texto en el campo en la parte superior del formulario, toque en el campo de nuevo y, a continuación, toque una o más etiquetas predefinidas. Toque **Salir**.
- Para borrar texto o etiquetas predefinidas, toque **Borrar**.



- Para deshacer cambios y volver a la imagen, toque **Cancelar**.

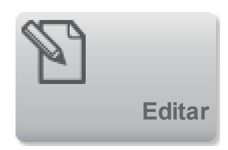


- Para deshacer cambios y volver a la imagen 2D, toque **2D**.

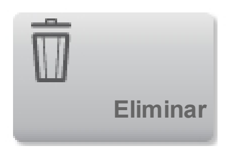
3 Arrastre la etiqueta de texto hasta la ubicación que desee.

4 Realice los cambios necesarios:

- Para editar el texto, selecciónelo en la lista **Etiqueta** y toque **Editar**.



- Para eliminar el texto, selecciónelo en la lista **Etiqueta** y toque **Eliminar**.



- Para eliminar todas las etiquetas de texto, toque **Borrar todo el texto** en la lista **Etiqueta**.

Flechas

Puede añadir un gráfico de flecha para señalar una parte específica de la imagen. El sistema elimina las flechas de la imagen cuando se hace zoom, desplazamiento panorámico o se descongela la imagen.

Para añadir una flecha a una imagen

1 Toque **Etiqueta**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

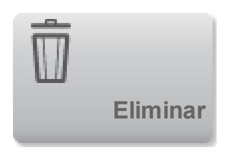
2 Toque **Flecha**.



3 Coloque y oriente la flecha:

- Para colocar la flecha, arrástrela.
- Para orientar la flecha, arrastre el borde del círculo.

Para eliminar la flecha, selecciónela y, a continuación, toque **Eliminar** en la lista **Flecha**.



Pictogramas

El conjunto de pictogramas disponible depende del transductor y del tipo de examen. Cada pictograma que coloca, incluye un icono de orientación del transductor.

Para añadir un pictograma a una imagen

1 Toque **Etiqueta**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Toque **Picto**.



3 Toque el pictograma deseado y, a continuación, toque **Salir**.



4 Arrastre el pictograma hasta la ubicación que desee.

5 Coloque y oriente el icono de orientación del transductor:

- Para colocar la flecha, arrástrela.
- Para orientar el icono, arrastre el borde del círculo.

Para eliminar el pictograma, selecciónelo y, a continuación, toque **Eliminar** en la lista **Picto**.



Ajuste de la posición inicial

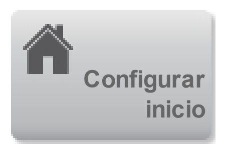
La posición inicial es la posición en la que el sistema coloca las etiquetas de forma predeterminada.

Para restablecer la posición inicial

1 Coloque texto en una imagen.

2 Arrastre la etiqueta hasta la posición inicial deseada.

3 Toque **Configurar inicio** en la lista **Etiqueta**.



Etiquetado durante la revisión

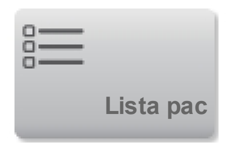
Puede etiquetar imágenes durante la revisión. También puede etiquetar un fotograma de un clip de vídeo durante la revisión.

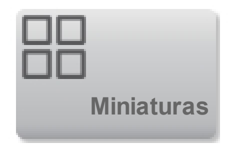
Para revisar imágenes y clips de vídeo

1 Toque **REVISAR** y, a continuación, realice cualquiera de las acciones siguientes:

REVISAR

- Revisar el examen actual.
- Revisar un examen completado: Toque **Lista pac.** En la lista de pacientes, seleccione el examen y, a continuación, toque **Miniaturas**.

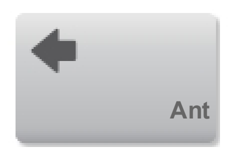


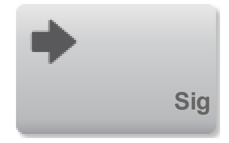


Para etiquetar un examen

1 En revisión, toque la imagen o el clip de vídeo que desea etiquetar:

Para ver la imagen o el clip de vídeo anterior o siguiente, toque **Ant** o **Sig**.





2 (Solo clips de vídeo) Toque y, a continuación, arrastre el controlador deslizante hasta el fotograma que desea etiquetar.

3 Toque **Etiquetas**.

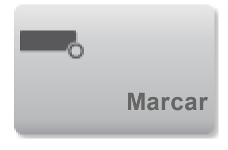


4 Realice una de las acciones siguientes:

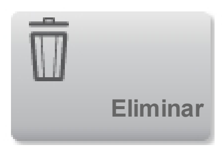
- Coloque la etiqueta:
    - Para añadir texto, consulte "Para añadir texto en una imagen." en la página 203.
    - Para añadir una flecha, consulte "Para añadir una flecha a una imagen" en la página 205.
    - Para añadir un pictograma, consulte "Para añadir un pictograma a una imagen" en la página 206.

  Nota: Si reproduce un clip de vídeo, el sistema elimina las etiquetas aplicadas al fotograma actual.

- Cubra una etiqueta existente: toque **Etiquetas** y, a continuación, toque **Marcar**. El sistema coloca un rectángulo negro sobre la imagen.

    - Para cambiar de posición el cuadro Marcar, arrástrelo.
    - Para cambiar el tamaño del cuadro Marcar, arrastre el manipulador redondo en la esquina del cuadro.
    - Para eliminar el cuadro Marcar, seleccione el cuadro en la lista **Marcar** y toque **Eliminar**.



El sistema muestra la imagen o el clip de vídeo en modo de pantalla completa.

5 Toque **Guardar**.



El sistema guarda la imagen etiquetada en el examen.

6 Toque **Salir** para salir de las etiquetas y volver a la revisión.



Temas relacionados

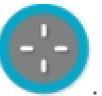
Medir

X-Porte ofrece varios tipos de mediciones.

Puede efectuar mediciones independientes, o puede efectuar una medición y asignarla luego a un cálculo. (Consulte "Asignación de mediciones a cálculos" en la página 219). Si desea guardar una medición, debe asignarla a un cálculo (lo que guarda los resultados en el informe del paciente), o puede guardar la imagen con los calibradores visibles.

Si prefiere comenzar dentro de un cálculo, consulte "Acerca de los cálculos " en la página 220.

Cursores

La mayor parte de las mediciones se realiza con calibradores que usted arrastra a un punto determinado. EL calibrador activo tiene un manipulador destacado .

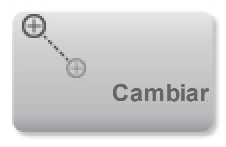
Para activar calibradores

♦ Toque el calibrador.

Para cambiar de calibradores

♦ Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Toque cualquier calibrador.
- Toque **Cambiar**, debajo del resultado de medición en el lado izquierdo del panel táctil.



- Toque el calibrador debajo de **Medida**.

Visualizar y eliminar resultados de medición

El resultado de medición actual aparece en el lado izquierdo del panel táctil, debajo de **Medida**. Para asignarlo a un cálculo, consulte "Asignación de mediciones a cálculos" en la página 219.

Si efectúa varias mediciones, al tocar una entrada debajo de **Medida**, los calibradores correspondientes quedan resaltados en la imagen.

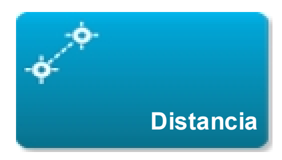
Para eliminar una medición

♦ Toque la medición debajo de **Medida** y, a continuación, toque **Eliminar**.

Mediciones básicas en 2D

Para medir la distancia entre dos puntos.

1 En una imagen congelada, toque **Distancia**.



Aparece un calibrador.

En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

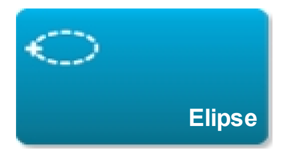
2 Arrastre el calibrador activo hasta el punto de inicio.

3 Arrastre el otro calibrador hasta el segundo punto.

4 Según sea necesario, toque y arrastre cada calibrador hasta que se encuentre en la posición exacta.

Para medir una circunferencia o área mediante una elipse (2D)

1 En una imagen congelada, toque **Elipse**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

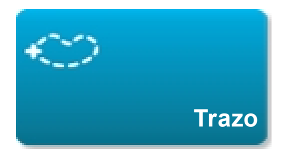
Aparecerá una elipse con tres calibradores.

2 Coloque y ajuste el tamaño de la elipse:

- Para colocarla, arrastre los calibradores.
- Para ajustar el tamaño, arrastre los calibradores, el manipulador vacío, o ambos.

Para medir una circunferencia o área mediante un trazado (2D)

1 En una imagen congelada, toque **Trazo**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Aparece un calibrador.

2 Arrastre el calibrador hasta el punto de inicio y, a continuación, toque **Fijar**.

3 Arrastre el calibrador alrededor de área que desee trazar.

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

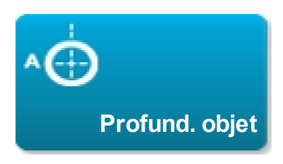
4 Realice una de las acciones siguientes:

- Para guardar la medición y cerrar el trazo, toque **Guardar**.
- Para cerrar el trazo, toque **Cerrar**.

Para efectuar una medición de profundidad objetivo (2D)

Puede medir la distancia desde la línea de la piel hasta un punto especificado en la imagen.

1 En una imagen bidimensional, toque **Profund. objet**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Aparece una línea de puntos desde la línea de la piel con un único calibrador en el extremo.

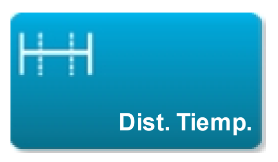
2 Arrastre el calibrador hasta el lugar deseado.

Mediciones básicas en modo M

Para medir la distancia y el tiempo (modo M)

Puede medir la distancia en centímetros y el tiempo en segundos.

1 En un trazo en modo M congelado, toque **Dist. Tiemp.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Aparece un calibrador.

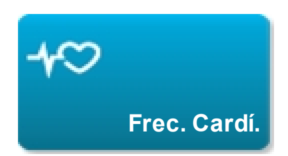
2 Arrastre el calibrador hasta el lugar deseado.

Aparece un segundo calibrador.

3 Arrastre el segundo calibrador hasta el lugar deseado.

Para medir la frecuencia cardíaca (modo M)

1 En un trazo en modo M congelado, toque **Frec. Cardí.**



Aparece un calibrador vertical.

En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Arrastre el calibrador hasta el nivel máximo del latido cardíaco.

Aparece un segundo calibrador vertical.

3 Arrastre el segundo calibrador hasta el nivel máximo del siguiente latido cardíaco.

Si se ha introducido la frecuencia cardíaca en el formulario de información del paciente, ésta se sobrescribirá al guardar la medición de la frecuencia cardíaca en el formulario del paciente.

Mediciones básicas en Doppler

Las mediciones básicas que pueden realizarse en el modo Doppler son velocidad (cm/s), gradiente de presión, tiempo transcurrido, cociente +/x, índice de resistencia (IR) y aceleración. También puede trazar una curva de forma manual o automática.

Para las mediciones en el modo Doppler, la escala Doppler debe configurarse en cm/s. Consulte "Ajustes de preselecciones" en la página 63.

Para medir la velocidad (cm/s) y el gradiente de presión (modo Doppler)

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Velocidad**.



Aparece un calibrador.

En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Arrastre el calibrador hasta un nivel máximo de la curva de velocidad.

Esta medición se realiza entre el calibrador y la línea de referencia.

Para medir la velocidad, el tiempo transcurrido, el cociente +/x, el índice de resistencia(IR) y la aceleración (Doppler)

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Velocidad**.



Aparece un calibrador.

En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Arrastre el calibrador hasta un nivel máximo de la curva sistólica.

3 Toque **Velocidad**.

Aparece un segundo calibrador.

4 Arrastre el segundo calibrador hasta la telediástole en la curva.

Para medir la duración de tiempo (Doppler)

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Tiempo**.



Aparece un calibrador vertical.

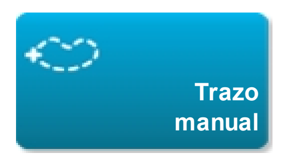
En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Arrastre el calibrador donde desee.

3 Arrastre el segundo calibrador donde desee.

Para realizar un trazo manual (modo Doppler)

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Trazo manual**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Aparece un calibrador.

2 Arrastre el calibrador hasta el principio de la curva deseada, y toque **Fijar**.

Si los calibradores no están situados correctamente, el resultado será inexacto.

3 Arrastre el calibrador para trazar la curva.

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

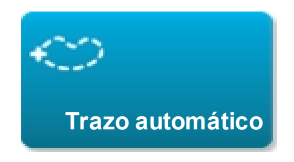
4 Toque **Cerrar**.

Aparecerán los resultados de la medición.

Para realizar un trazo automático (modo Doppler)

Después de realizar un trazo automático, confirme que el contorno generado por el sistema es correcto. Si no está satisfecho con el trazo, obtenga una imagen de trazo espectral Doppler de alta calidad o realice un trazo manual.

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Trazo automático**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Aparece un calibrador vertical.

2 Arrastre el calibrador hasta el comienzo de la curva.

Si los calibradores no están situados correctamente, el resultado del cálculo será inexacto.

3 Arrastre el segundo calibrador hasta el final de la curva, y toque **Salir**.

Aparecerán los resultados de la medición.

Resultados con trazo automático

Según el tipo de examen, los resultados del trazado automático incluyen los datos siguientes:

- Integral de velocidad/tiempo (IVT)
- Velocidad máxima (Vmáx).
- Gradiente de presión media (GPmedia)
- Velocidad media en el trazo máximo (Vmed)
- Gradiente de presión (GPmáx)
- Gasto cardíaco (GC)
- Velocidad sistólica máxima (VSM)
- Media del promedio de tiempo (MPT)*
- +/× o Sístole/Diástole (S/D)
- Índice de pulsatilidad (IP)
- Velocidad telediastólica (VDF)

- Tiempo de aceleración (TA)
- Índice de resistencia (IR)
- Tiempo máximo promedio (PTP)
- Prof. Ventana

** Para calcular el MPT es preciso utilizar la herramienta de trazo automático.*

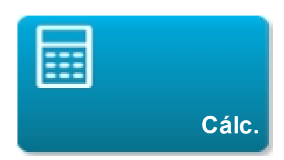
Asignación de mediciones a cálculos

Puede asignar una medición a un cálculo que incluya ese tipo de medición.

Cuando asigne una medición a un cálculo, aparece una marca de verificación junto a la medición indicando que la medición se ha guardado correctamente.

Para asignar una medición a un cálculo:

1 Tras realizar la medición, selecciónela, y toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

Nota: Si **Cálc.** *no está disponible, la medición tampoco lo está para guardarla en un cálculo.*

Aparece una lista de cálculo junto a una lista de listas disponibles adicionales.

2 Toque la lista de cálculo deseada.

3 Toque el nombre de la medición deseada en la lista de cálculo.

4 Guarde la medición: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Aparece una marca de verificación junto al nombre de la medición.

Acerca de los cálculos

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, no utilice simples cálculos como único criterio de diagnóstico. Utilice cálculos junto con otra información clínica.

En X-Porte puede efectuar cálculos cuyos resultados se guardan en el informe del paciente. (Consulte "Hojas de trabajo e informes" en la página 299).

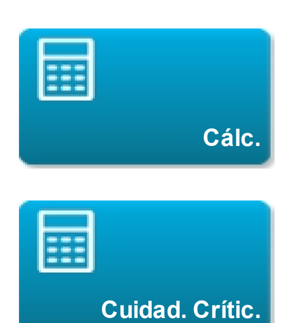
Hay tres tipos de cálculos:

- Cálculos básicos que están disponibles en varios tipos de exámenes:
  - Cálculos de volumen
  - Cálculos del flujo de volumen
  - Cálculos de reducción porcentual
- Cálculos especializados que son específicos de un tipo de examen:
  - Cálculos arteriales
  - Cálculos cardíacos
  - Cálculos ginecológicos
  - Cálculos de obstetricia
  - Cálculos de partes blandas

- Cálculos de cuidados críticos, incluidos con la función de hojas de trabajo cuidados críticos, disponible con licencia.

Descripción general

Se accede a los cálculos a través de las *listas de cálculos*, que puede visualizar tocando el control **Cálc.** (para cálculos básicos y especializados) o el control **Cuidad. Crític.** (para cálculos de cuidados críticos), normalmente en una imagen congelada.



Si estos controles están ocultos, toque **Más controles** para que aparezcan.

Tras tocar el control, aparece una lista de cálculo en el lado izquierdo del panel táctil. Si la medición que desea realizar está en una lista diferente, puede seleccionar esa lista (consulte "Para seleccionar listas de cálculo" en la página 222).

Si toca ⊖ se contraen los contenidos de la lista. Si toca ⊕, se expanden.

Tras seleccionar un nombre de medición, este queda resaltado y tiene controles **Guardar** y **Eliminar**, y aparecen calibradores en la imagen.

Puede posicionar los calibradores arrastrándolos. El resultado de la medición aparece al lado del nombre de la medición. Tras guardar las mediciones, el resultado del cálculo aparece en el monitor clínico.

Si hay varias mediciones guardadas para un cálculo, el sistema los numera en el orden en el que se completaron en la lista de cálculos en el lado izquierdo del panel táctil.

Para seleccionar listas de cálculo

Si la medición que desea realizar está en una lista diferente, puede seleccionar esa lista.

1 Toque  en la parte superior de la lista actual.

2 Toque la lista deseada.

Para guardar las mediciones de los cálculos

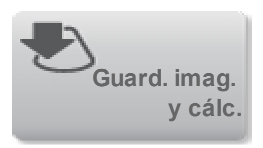
Cuando guarda una medición, aparece una marca de verificación junto a la medición, lo que indica que el valor ha sido guardado.

♦ Con una o más mediciones en la pantalla, realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Guardar la medición seleccionada: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.
- Guardar todas las mediciones en un grupo determinado: Toque **Guardar configuración**.
- Guardar todas las mediciones realizadas en el cálculo: Toque **Guardar todos**.

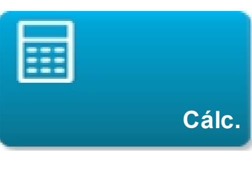


- Guardar la medición seleccionada y la imagen: Toque **Guard. imag. y cálc.**. (Si el control **Guard. imag. y cálc.** no está disponible, configure el sistema para que aparezca (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68)).



Para repetir o eliminar una medición guardada

1 En una imagen congelada, toque **Calc.** o, para cálculos de cuidados críticos, toque **Cuidad. Crític.**.





Si estos controles están ocultos, toque **Más controles** para que aparezcan.

2 En la lista de cálculos que contiene la medición, realice una de las acciones siguientes:

- Para repetir, realice otra vez la medición.

  Para guardar la nueva medición, toque **Guardar** debajo del nombre de la medición. La nueva medición se guarda en el informe del paciente y se agrega a la lista de cálculos.

- Para eliminar, toque **Eliminar** debajo del nombre de la medición.

  Se eliminará del informe del paciente la última medición guardada. Si es la única medición, el resultado se elimina del informe.

  Algunas mediciones pueden eliminarse directamente de la hoja de cálculo. Consulte "Hojas de trabajo e informes" en la página 299.

Temas relacionados

Cálculo del volumen

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

El cálculo del volumen requiere tres mediciones bidimensionales de distancia: altura, anchura y longitud. Puede calcular el volumen en una, dos o las tres mediciones de distancia. Una vez guardadas todas las mediciones, el resultado aparece en el monitor clínico y en el informe del paciente.

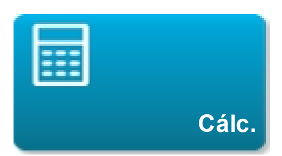
El cálculo de volumen está disponible en los siguientes tipos de examen: abdominal, arterial, de mama, ginecológico, musculoesquelético, de nervio, de partes blandas y superficial.

Para obtener una lista de tipos de examen en cada transductor, consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21.

Para calcular un volumen

♦ Haga lo siguiente para cada imagen que necesite medir:

a En la imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

b En la lista de cálculos **Volumen 1**, **Volumen 2** o **Volumen 3**, haga lo siguiente para cada medición que tenga que realizar:

i Toque el nombre de la medición.

ii Posicione los calibradores arrastrándolos.

iii Guarde la medición.

Cálculo del flujo de volumen

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Los cálculos de volumen de flujo están disponibles en los siguientes tipos de examen: abdominal y arterial.

Para obtener una lista de tipos de examen en cada transductor, consulte "Usos previstos " en la página 28.

Mediciones requeridas

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Lista de resultado
Flujo de volumen	• Diám (2D)* • MPT o PTP (Doppler)	Vol. fl. (Flujo de volumen ml/min)

** Requerido si se mide el diámetro en lugar de utilizar el tamaño del volumen de la muestra*

Se requiere una medición bidimensional y una medición de Doppler para calcular el flujo de volumen. Para la medición bidimensional, puede realizar cualquiera de las siguientes acciones:

- Medir el diámetro del vaso. Esta opción es más precisa. La medición anula el tamaño del volumen de la muestra.
- Utilice el tamaño del volumen de la muestra. Si no mide el diámetro del vaso, el sistema utiliza automáticamente el tamaño del volumen de la muestra y aparece "(Volumen de muestra)" en los resultados del cálculo.

El volumen de muestra de Doppler debe exponer totalmente el vaso a los ultrasonidos. Puede medir o bien el tiempo medio (MPT) o bien el tiempo máximo promedio (PTP). Para especificar, consulte "Controles en Doppler" en la página 164.

Consideraciones

Tenga en cuenta los siguientes factores al realizar mediciones del flujo de volumen:

- Debe seguir las prácticas médicas actuales para las aplicaciones de cálculo del flujo de volumen.
- La precisión del cálculo del flujo del volumen depende en gran medida del usuario.
- Los factores identificados en las obras publicadas que afectan a la precisión son los siguientes:
    - Utilización del método del diámetro para el área bidimensional
    - Precisión al colocar el calibrador
    - Dificultad para garantizar una exposición uniforme del vaso a los ultrasonidos

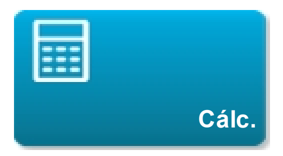
Para obtener más información sobre los factores que deben tenerse en cuenta y los grados de precisión en las mediciones y el cálculo del flujo de volumen, consulte las siguientes publicaciones:

Allan, Paul L. et al. *Clinical Doppler Ultrasound,* 4th Ed., Harcourt Publishers Limited, (2000) 36-38.

Para calcular un flujo de volumen

1 Si se mide el diámetro en lugar de utilizar el tamaño del volumen de la muestra, realice la medición bidimensional:

a En una imagen bidimensional congelada a pantalla completa o en una imagen dúplex, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

b En la lista de cálculo **Flujo vol.**, toque **Diám**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

c Posicione los calibradores arrastrándolos.

d Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

2 Realice la medición Doppler.

a Si está en modo de imagen a pantalla completa, comience y a continuación congele el trazo espectral Doppler.

b En la lista de cálculo **Flujo vol.**, toque **MPT** o **PTP**.

Aparece un calibrador vertical.

c Arrastre el calibrador vertical hasta el comienzo de la curva.

Aparece un segundo calibrador vertical.

Si los calibradores no están situados con precisión, el resultado del cálculo será inexacto.

d Arrastre el segundo calibrador vertical hasta el final de la curva, y toque **Salir**.

e Si tiene que volver a situar cualquiera de los calibradores, tóquelo (o toque su nombre en la lista de cálculo) para activarlo, arrástrelo a la posición deseada, y seguidamente toque **Salir**.

f Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Los resultados aparecen en el monitor clínico y se guardan en el informe de paciente.

Cálculos de reducción porcentual

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

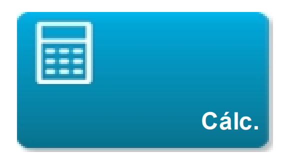
Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Hay cálculos de reducción porcentual disponibles en los siguientes tipos de examen: Abdominal, Arterial, Musculoesquelético y partes blandas.

Para obtener una lista de tipos de examen en cada transductor, consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21.

Para calcular la reducción porcentual del área

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos de reducción del área, haga lo siguiente respecto a $\mathbf{A}^1$ y luego $\mathbf{A}^2$

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a Toque el nombre de la medición.

b Arrastre el calibrador al punto inicial del trazo, y luego toque **Sig.**

c Trace el área deseada.

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

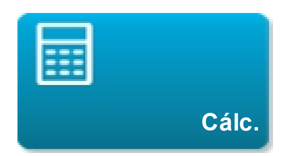
d Complete el trazo y realice una de las acciones siguientes:

- Para guardar la medición y cerrar el trazo, toque **Guardar**.
- Para cerrar el trazo, toque **Cerrar**.

El resultado de la reducción porcentual del área aparece en el monitor clínico y se guarda en el informe del paciente.

Para calcular la reducción porcentual del diámetro

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos de reducción de diámetro, haga lo siguiente respecto a **D**^{1} y luego **D**^{2}:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a Toque el nombre de la medición.

b Posicione los calibradores arrastrándolos.

c Guarde la medición.

El resultado de la reducción porcentual del diámetro aparece en el monitor clínico y se guarda en el informe del paciente.



Cálculos arteriales

Advertencia: **Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.**

Advertencia: **Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte** **"Introducción de información de pacientes" en la página 80.**

Los cálculos arteriales que pueden realizarse se enumeran en la tabla siguiente.

En el examen arterial, también puede calcular la proporción ACI/ACP, el volumen, el flujo de volumen y la reducción porcentual. Consulte "Cálculo del volumen" en la página 224, "Cálculo del flujo de volumen" en la página 226 y "Cálculos de reducción porcentual" en la página 229.

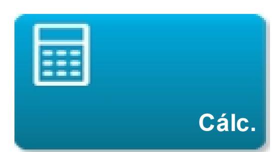
Lista de cálculo	Nombre de medición
Der	ACP • Proximal • Segundo n. • Distal • Bulbo
	ACI • Proximal • Segundo n. • Distal
	ACE

Lista de cálculo	Nombre de medición
	• Proximal • AV
Izq	ACP • Proximal • Segundo n. • Distal • Bulbo
	ACI • Proximal • Segundo n. • Distal
	ACE • Proximal • AV

Los resultados de los cálculos para cada medición incluyen s (sistólica) y d (diastólica).

Para realizar un cálculo arterial

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



2 Haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

a Seleccione la lista de cálculos que contiene el nombre de la medición.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

b Arrastre el calibrador hasta el nivel máximo de la curva sistólica y toque **Sig.**

Aparece un segundo calibrador.

c Arrastre el calibrador hasta el punto final de la diástole en la curva.

d Toque **Guardar** o **Guardar configuración** en el nombre de la medición.

Cálculos cardíacos

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Advertencia: Si mueve la línea base, desplaza o invierte el trazo mientras está congelado, se borran los resultados visualizados.

En el examen cardíaco puede realizar los cálculos siguientes:

Mediciones necesarias para realizar Cálculos cardíacos.

Nota: Estas tablas están organizadas para mostrar resultados de cálculos. El orden de los elementos en las listas de cálculos en el sistema puede tener algunas diferencias.

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
VI	Diástole (2D o modo M) • PVDd (2D o modo M) • DVDd (2D o modo M) • TIVd (2D o modo M) • LVDd (2D o modo M) • PPVId (2D o modo M) Sístole • PVDs (2D o modo M) • DVDs (2D o modo M)	GC IC FE VS IS VSFVI VDFVI TIV EFPPVI

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
	• TIVs (2D o modo M) • DVIs (2D o modo M) • PPVIs (2D o modo M) *Para GC e IC se necesita la* ^{FC}*a* **Si mediciones realizadas en modo M*	AFDVI Masa VI*

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
Ao/AI	Ao (2D o modo M)	Ao AI/Ao
	AI (2D o modo M)	AI AI/Ao
	AoA (2D)	AoA
	Diám TSVI (2D)	D TSVI Área TSVI
	SCA (Modo M)	SCA
	TEVI (Modo M)	TEVI

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
VM	Pendiente E-F (modo M)	PENDIENTE E-F
	STPE (Modo M)	STPE

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
VM/RM	VM	E

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
	• E (Doppler) • A (Doppler)	GP E A GP A E:A
	• THP (Doppler)	THP AVM Desacel
	• VM IVT (Doppler)	IVT Vmáx GPmáx Vmed GPmedia
	• TRIV (Doppler)	hora
	• DurA (Doppler)	hora
	RM • dP:dT[b] (Doppler OC)	dP:dT

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
Área	AVM (2D)	Área VM
	AVA (2D)	Área VA

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
Vol. VI	A4Cd (2D) A4Cs (2D) A2Cd (2D) A2Cs (2D)	Vol. VI Área VI FE GC VS IC IS Biplano d Biplano s

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
Masa VI	Epi (2D) Endo (2D) Apical (2D)	Masa VI Área Epi Área Endo D Apical

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
VA/TSVI/IA	VA • VMÁX (Doppler)	Vmáx GPmáx
	• VA IVT (Doppler)	IVT

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
		Vmáx GPmáx Vmed GPmedia AVA
	TSVI • VMÁX (Doppler) • IVT (Doppler) • Diám TSVI (2D)	IVT Vmáx GPmáx Vmed GPmedia D TSVI
	IA • THP (Doppler)	THP IA Pend IA

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
VT/RT	RT máx (Doppler)	Vmáx GPmáx
	Presión AD[c]	PSVD
	E (Doppler) A (Doppler)	E GP E A

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
		GP A E:A
	THP (Doppler)	THP TVA Desacel
	VT IVT (Doppler)	IVT Vmáx GPmáx Vmed GPmedia

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
VP	VMÁX (Doppler)	Vmáx GPmáx
	VP IVT (Doppler) TA (Doppler)	IVT Vmáx GPmáx Vmed GPmedia TA

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
GC	Diám TSVI (2D) FC (Doppler) VA IVT (Doppler)	GC IC FC IVT

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
Vena P	A (Doppler) DurA (Doppler) S (Doppler) D (Doppler)	Vmáx hora Vmáx Cociente S/D Vmáx

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
PISA	Radio (Color) RM IVT (Doppler) Diám Ani (2D)* VM IVT (Doppler)	Área PISA VAlias ORE VM Volumen regurgitante Fracción regurgitante Vmáx

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
		GPmáx

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
Qp/Qs	Diám TSVI (2D) D TSVD (2D) IVTTSVI (Doppler) IVT TSVD (Doppler)	D TSVI D TSVD IVT Vmáx GPmáx Vmed GPmedia VS Qp/Qs

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
DTI	Tab e' (Doppler) Tab a' (Doppler) Lat e' (Doppler) Lat a' (Doppler) Inf e' (Doppler) Inf a' (Doppler)	Cociente E(VM)/e'

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)	Resultados
	Ant e' (Doppler) Ant a' (Doppler)	

a. Puede introducir la medición de FC en el formulario del paciente mediante medición Doppler (consulte "Para medir la frecuencia cardíaca (FC)" en la página 255) o mediante medición en modo M (consulte "Para medir la frecuencia cardíaca (modo M)" en la página 215).

b. Realizado a 300 cm/s en el lado negativo de la línea basal.

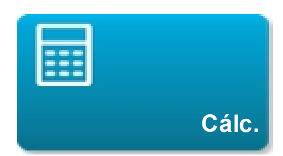
c. Especificado en el informe cardíaco del paciente.

Para calcular el área superficial proximal con isovelocidad (PISA)

El cálculo PISA requiere realizar una medición en modo bidimensional, una medición en el modo Color y dos mediciones en el modo de trazo espectral Doppler. Una vez guardadas todas las mediciones, el resultado aparece en el informe del paciente.

1 Mida a partir de Diám Ani:

a En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

b En la lista de cálculos **PISA** , toque **Diám Ani**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

c Posicione los calibradores arrastrándolos.

d Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

2 Mida a partir del radio:

a En una imagen de color congelada, toque **Cálc.**

b En la lista de cálculos **PISA**, toque **Radio**.

c Posicione los calibradores arrastrándolos.

d Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

3 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**

4 Realice lo siguiente para medir desde RM IVT y nuevamente para medir desde VM IVT:

a En la lista de cálculos **PISA**, toque **RM IVT** o **VM IVT**.

b Arrastre el calibrador en el punto de inicio de la curva y toque **Fijar** para iniciar el trazo.

c Utilice el dedo para trazar la curva.

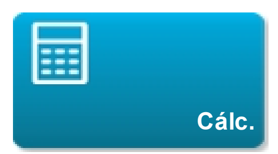
Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

d Toque **Cerrar** para completar el trazo.

e Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para medir los parámetros DVI y SVI

1 En un trazo de imagen bidimensional o en modo M congelado, pulse **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VI**, toque el nombre de la primera medición que quiere realizar.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

3 Posicione los calibradores arrastrándolos.

4 Si desea realizar mediciones adicionales, toque cualquiera de las opciones siguientes y, a continuación, posicione los calibradores:

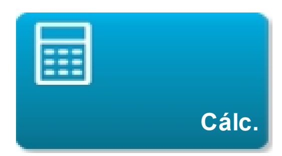
- **Sig.** para avanzar hasta el elemento siguiente en la lista de cálculos.
- El nombre de la medición en la lista de cálculos.

Si necesita repetir una medición, seleccione el nombre de la misma y toque **Eliminar**.

5 Guarde el cálculo: Toque **Guardar configuración** en el nombre de la medición. El sistema guarda todas las mediciones que aparecen en la pantalla para el cálculo.

Para medir los parámetros Ao, AI, AoA y Diám TSVI

1 En un trazo de imagen bidimensional o en modo M congelado, pulse **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **Ao/AI**, toque el nombre de la medición.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

3 Posicione los calibradores arrastrándolos.

4 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular el parámetro Volumen VI (regla de Simpson)

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Haga lo siguiente para cada medición:

a En la lista de cálculos **Vol. VI**, toque la vista y fase deseadas.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

b Sitúe el calibrador en el anillo mitral y toque **Fijar** para iniciar el trazo.

c Utilice el dedo para trazar la cavidad del ventrículo izquierdo (VI).

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

d Complete el trazo y luego toque **Cerrar**.

e Ajuste el eje según proceda.

f Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular los parámetros Área VM y Área VA

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **Área** , toque **AVM** o **AVA**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

3 Arrastre el calibrador hasta el punto en el que desee iniciar el trazo y luego toque **Fijar**.

4 Utilice el dedo para trazar el área deseada.

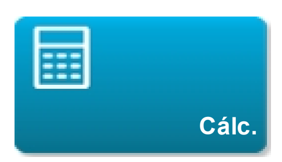
Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

5 Realice una de las acciones siguientes:

- Para guardar la medición y cerrar el trazo, toque **Guardar**.
- Para cerrar el trazo, toque **Cerrar**.

Para calcular el parámetro Masa VI

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Haga lo siguiente para Epi y después para Endo:

a En la lista de cálculos **Masa VI**, toque el nombre de la medición.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

b Arrastre el calibrador hasta el punto en el que desee iniciar el trazo y luego toque **Fijar**.

c Utilice el dedo para trazar el área deseada.

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

3 Toque **Guardar** en el nombre de la medición para guardar el cálculo y cerrar el trazo.

4 En la lista de cálculos **Masa VI**, toque **Apical**.

5 Sitúe los calibradores y mida la longitud del ventrículo.

6 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para medir la velocidad máxima

Para cada medición cardíaca, el sistema guarda un máximo de cinco mediciones individuales y calcula su promedio. Si se llevan a cabo más de cinco mediciones, la medición realizada más recientemente reemplaza a la más antigua. Si elimina una medición guardada del informe del paciente, la siguiente medición realizada reemplazará aquella eliminada en el informe del paciente.

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VM/RM**, **VT/RT**, **DTI** o **Vena P**, haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a Toque el nombre de la medición.

b Sitúe los calibradores.

c Guarde el cálculo: toque **Guardar** o **Guardar configuración**.

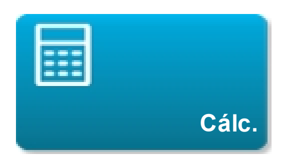
3 Si desea realizar mediciones adicionales, toque cualquiera de las opciones siguientes y, a continuación, posicione los calibradores:

- **Sig.** para avanzar hasta el elemento siguiente en la lista de cálculos.
- El nombre de la medición en la lista de cálculos.

Para calcular la integral de velocidad-tiempo (IVT)

Este cálculo computa otros resultados, además de la IVT. Consulte "Mediciones necesarias para realizar Cálculos cardíacos." en la página 235.

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VM/RM**, **VA/TSVI/IA**, **VT/RT** o **VP**, toque **IVT**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

3 Arrastre el calibrador en el punto de inicio de la curva y toque **Fijar**.

4 Utilice el dedo para trazar la curva.

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

5 Complete el trazo y luego toque **Cerrar**.

6 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular la presión sistólica del ventrículo derecho (PSVD)

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VT/RT**, toque **RT máx.**

3 Posicione el calibrador arrastrándolo.

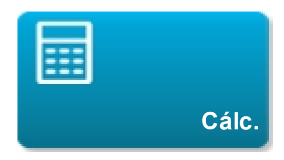
4 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para ajustar la presión de la AD, consulte "(Cardíaco) Para ajustar la presión de la aurícula derecha" en la página 300.

Si cambia el valor de presión de la AD predeterminado (5), variará el cálculo de la PSVD en el informe del paciente.

Para calcular el parámetro THP (mitad del tiempo de presión) en la VM, la IA o la VT

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VM/RM**, **VA/TSVI/IA** o **VT/RT**, toque **THP**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

3 Arrastre el primer calibrador hasta el punto máximo.

Aparece un segundo calibrador.

4 Sitúe el segundo calibrador:

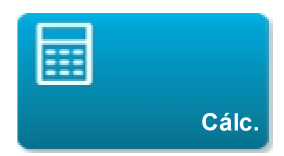
a Para la VM, arrastre el calibrador en la pendiente E-F.

b Para VA, arrastre el calibrador hasta la diástole final.

5 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular el tiempo de relajación isovolumétrico (TRIV)

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VM/RM**, toque **TRIV**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

Aparece un calibrador vertical.

3 Arrastre el calibrador hasta el cierre de la válvula aórtica.

Aparece un segundo calibrador vertical.

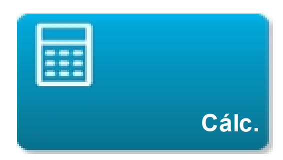
4 Arrastre el segundo calibrador hasta el inicio del flujo de entrada mitral.

5 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular la Presión Delta: Tiempo Delta (dP:dT):

Para realizar la medición de dP:dT, la escala de Doppler continuo debe incluir velocidades de 300 cm/s o superiores en el lado negativo de la referencia. (Consulte "Controles en Doppler" en la página 164).

1 En un trazo espectral Doppler continuo congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos **VM/RM**, toque **dP:dT**.



Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

Aparece una línea de puntos horizontal con un calibrador activo a 100 cm/s.

3 Arrastre el primer calibrador a lo largo de la curva a 100 cm/s.

Aparece una segunda línea de puntos horizontal con un calibrador activo a 300 cm/s.

4 Arrastre el segundo calibrador a lo largo de la curva a 300 cm/s.

5 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular el área de la válvula aórtica (AVA)

El cálculo del AVA requiere realizar una medición bidimensional y dos mediciones en el modo Doppler. Una vez guardadas las mediciones, el resultado aparece en el informe del paciente.

1 En modo bidimensional, mida a partir del TSVI:

a En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

b En la lista de cálculos **VA/TSVI/IA**, toque **TSVI D**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

c Posicione los calibradores arrastrándolos.

d Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

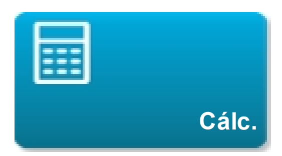
2 En modo Doppler, mida TSVI: Vmáx o IVT, y, a continuación, mida VA Vmáx o IVT.

- Respecto a VMÁX, consulte "Para medir la velocidad máxima" en la página 248. En la lista de cálculos **VA/TSVI/IA**, seleccione **VMÁX** en **VA**, y coloque los calibradores en el sitio de muestra.
- Respecto a IVT, consulte "Para calcular la integral de velocidad-tiempo (IVT)" en la página 249. En la lista de cálculos **VA/TSVI/IA**, seleccione **IVT** en **VA**, y coloque los calibradores en el sitio de muestra.

Para calcular el parámetro Qp/Qs

El cálculo Qp/Qs requiere que se realicen dos mediciones bidimensionales y dos mediciones en el modo Doppler. Una vez guardadas las mediciones, el resultado aparece en el informe del paciente.

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Haga lo siguiente para medir a partir de D TSVI y de nuevo para medir a partir de D TSVD:

a En la lista de cálculos **Qp/Qs**, seleccione **Diám TSVI** o **D TSVD**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

b Posicione los calibradores arrastrándolos.

c Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

3 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**

4 Realice lo siguiente para medir desde IVT TSVI y nuevamente para medir desde IVT TSVD:

a En la lista de cálculos **Qp/Qs**, seleccione **IVT TSVI** o **IVT TSVD**.

b Toque **Fijar** para comenzar el trazo.

c Utilice el dedo para trazar la curva.

Para hacer una corrección, retroceda en el trazo sobre la línea de puntos.

d Toque **Cerrar** para completar el trazo.

e Guarde el cálculo: toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para obtener información sobre el instrumento de trazo automático, consulte "Para realizar un trazo automático (modo Doppler)" en la página 217.

Para calcular el volumen sistólico (VS) o el índice sistólico (IS)

El cálculo del VS y del IS requiere realizar una medición bidimensional y una medición en el modo Doppler. El cálculo del IS también requiere la determinación del área de superficie corporal (BSA). Una vez guardadas las mediciones, el resultado aparece en el informe del paciente.

1 (Solo para el IS) Rellene los campos **Altura** y **Peso** en el formulario del paciente. El BSA se calcula automáticamente. (Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80).

2 Mida TSVI:

a En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

b En la lista de cálculos **VA/TSVI/IA**, toque **Diám TSVI**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

c Coloque los calibradores en el área TSVI arrastrándolos.

d Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

3 Mida a partir de la aorta (Doppler). Consulte "Para calcular la integral de velocidad-tiempo (IVT)" en la página 249. En la lista de cálculos **VA/TSVI/IA**, seleccione **IVT** en **VA**.

Para obtener información sobre el instrumento de trazo automático, consulte "Para realizar un trazo automático (modo Doppler)" en la página 217.

Para medir la frecuencia cardíaca (FC)

La frecuencia cardíaca está disponible en todos los paquetes cardíacos. La frecuencia cardíaca no se calcula utilizando el trazo ECG.

1 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos GP, toque **FC**.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

Aparece un calibrador vertical.

3 Arrastre el primer calibrador vertical hasta el nivel máximo del latido cardíaco.

Aparece un segundo calibrador vertical. El calibrador activo está resaltado en color verde.

4 Arrastre el segundo calibrador vertical hasta el nivel máximo del siguiente latido cardíaco.

5 Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular el gasto cardíaco (GC) o el índice cardíaco (IC)

El cálculo del GC y del IC requiere el cálculo del volumen sistólico y de la frecuencia cardíaca. El cálculo del IC también requiere la determinación del área de superficie corporal (BSA). Una vez guardadas las mediciones, el resultado aparece en el informe del paciente.

1 (Solo para el IC) Rellene los campos **Altura** y **Peso** en el formulario del paciente. El BSA se calcula automáticamente. (Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80).

2 Calcule el VS. Consulte "Para calcular el volumen sistólico (VS) o el índice sistólico (IS)" en la página 254

3 Calcule la FC. Consulte "Para medir la frecuencia cardíaca (FC)" en la página 255

Para medir una curva de imagen Doppler tisular (DTI)

1 Asegúrese de que la función DTI está activada. (Consulte "Controles en Doppler" en la página 164).

2 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

3 Haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

a En la lista de cálculos DTI, toque el nombre de la medición.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

b Posicione los calibradores arrastrándolos.

c Guarde el cálculo: Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Cálculos ginecológicos

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Los cálculos ginecológicos incluyen mediciones de útero, ovarios y folículos.

En el examen ginecológico, también puede calcular el volumen (consulte "Cálculo del volumen" en la página 224).

Medición de útero

Se puede medir la longitud (Lo), la anchura (An), la altura (Al) y el grosor endometrial. Si se mide la longitud, la anchura y la altura, el sistema también calcula el volumen.

Para medir el útero

1 En la imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de útero, haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a En la lista de útero, toque el nombre de la medición.

b Posicione los calibradores arrastrándolos.

c Guarde la medición.

Medición de ovarios

Puede realizar un máximo de tres mediciones de distancia (D) en cada ovario. El sistema también calcula el volumen a partir de las tres mediciones.

Para medir ovarios

1 En la imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos de **Ovario**, haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a Toque el nombre de la medición en **Ovario derecho** u **Ovario izquierdo**.

b Posicione los calibradores arrastrándolos.

c Guarde la medición.

Medición de folículos

En cada lado, puede guardar hasta tres mediciones de distancia (D) por folículo, hasta un máximo de 10 folículos. El sistema puede mostrar hasta ocho mediciones a la vez.

Si mide un folículo dos veces, en el informe aparecerá el promedio. Si mide un folículo tres veces, en el informe aparecerá tanto el promedio como un cálculo del volumen. Los volúmenes se determinan a partir de una, dos y tres mediciones de distancia.

Para medir folículos

1 En la imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 En la lista de cálculos del **Folículo_Derecho** (si se mide el lado derecho) o el **Folículo_Izquierdo** (si se mide el lado izquierdo), haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a Toque el nombre de la medición.

Los nombres de medición aparecen en **1**, **2**, **3** y así sucesivamente, para pertenecer a los 10 cálculos de folículos disponibles.

b Posicione los calibradores arrastrándolos.

c Debajo del nombre de la medición, toque **Guardar configuración** o, para medir otro folículo, toque **Sig.**

Aparece un número ante el nombre de la medición y en la imagen. Para la primera medición se utiliza el 1. Para la segunda medición, se utiliza el 2, y así sucesivamente.

Cálculos obstétricos

Advertencia: Asegúrese de que ha seleccionado el tipo de examen obstétrico y el autor para la tabla de cálculos obstétricos que desea utilizar. Consulte "Ajustes de cálculos obstétricos " en la página 44.

Advertencia: Para evitar cálculos obstétricos incorrectos, compruebe con un calendario y un reloj locales que la fecha y la hora del sistema son correctas cada vez que vaya a utilizar el sistema. La unidad no se ajusta automáticamente a los cambios de horario de verano.

Advertencia: Antes de empezar, compruebe que las entradas de datos de la tabla obstétrica personalizada sean correctas. El sistema no confirma la exactitud de los datos de la tabla personalizada introducidos por el usuario.

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

En X-Porte, puede calcular la edad gestacional, la frecuencia cardíaca fetal y las velocidades del flujo sanguíneo en la arteria cerebral media y la arteria umbilical.

Puede seleccionar autores para los cálculos obstétricos. Consulte "Ajustes de cálculos obstétricos " en la página 44y "Referencias de medición " en la página 276.

El peso fetal estimado (EFW) solo se calcula al finalizar las mediciones pertinentes. Si alguno de estos parámetros genera una fecha estimada del parto (EDD) posterior a la indicada en las tablas de cálculos obstétricos, no se mostrará el EFW.

Nota: Si cambia el autor del cálculo durante el examen, se mantendrán las mediciones comunes.

Resultados de las mediciones obstétricas definidas por el sistema y autores de las tablas

Resultado del cálculo	Mediciones obstétricas gestacionales	Autores disponibles
Edad gestacional[a]	YS	—
	GS	Hansmann, Nyberg, Tokyo U.
	CRL	Hadlock, Hansmann, Osaka, Tokyo U.
	DBP	Chitty, Hadlock, Hansmann, Osaka, Tokyo U.
	OFD	Hansmann
	PC	Chitty, Hadlock, Hansmann
	TTD	Hansmann, Tokyo U.[b]
	APTD	U. Tokio[b]
	CA	Hadlock, Hansmann, Tokyo U.
	ATF	Osaka
	FL	Chitty, Hadlock, Hansmann, Osaka, Tokyo U.
	LH	Jeanty
	TL	Jeanty
	DTC	—
	CM	—
	Vent lat	—
	Long. c.u.	—

Resultado del cálculo	**Mediciones obstétricas gestacionales**	**Autores disponibles**
Peso fetal estimado (EFW)[c]	PC, CA, FL	Hadlock 1
	DBP, CA, FL	Hadlock 2
	CA, FL	Hadlock 3
	DBP, TTD	Hansmann
	DBP, ATF, FL	U. Osaka
	DBP, CA	Shepard
	DBP, TTD, APTD, FL	U. Tokio
Proporc.	PC/PA	Campbell
	FL/PA	Hadlock
	FL/DBP	Hohler
	FL/PC	Hadlock
Líquido amniótico Índice	Q^1, Q^2, Q^3, Q^4	Jeng
Tablas de análisis del crecimiento[d]	DBP	Chitty, Hadlock, Jeanty
	PC	Chitty, Hadlock, Jeanty
	CA	Chitty, Hadlock, Jeanty
	FL	Chitty, Hadlock, Jeanty
	EFW	Brenner, Hadlock, Jeanty
	PC/PA	Campbell

a. La edad gestacional se calcula y se muestra automáticamente al lado de la medición obstétrica seleccionada. El promedio de los resultados es la AUA. Solo se obtiene el promedio de las mediciones del mismo tipo.

b. Para Tokyo U., el APTD y el TTD se utilizan únicamente para calcular el EFW. No hay ninguna tabla de edad o peso asociada a estas mediciones.

c. El cálculo del peso fetal estimado (EFW) emplea una ecuación compuesta de una o más mediciones de biometría fetal. El autor de las tablas obstétricas, que se eligen en una página de configuración del sistema, determina las mediciones que deben efectuarse para calcular el peso fetal estimado.

El usuario no determina las selecciones individuales para las ecuaciones 1, 2 y 3 de Hadlock para el EFW. La ecuación seleccionada se determina mediante las mediciones que se han guardado en el informe del paciente, con prioridad para el orden enumerado anteriormente.

d. La función de gráficos del informe usa las tablas de análisis del crecimiento. Mediante los datos de la tabla relativos al parámetro de crecimiento y al autor publicado seleccionados, se dibujan tres curvas de crecimiento. Las tablas de crecimiento solo están disponibles si el usuario ha introducido los valores UPM o EDD.

Para medir el crecimiento gestacional (2D)

Para cada medición obstétrica bidimensional (excepto ILA), el sistema guarda hasta tres mediciones individuales y su media. Si realiza más de tres mediciones, se borrará la medición más antigua.

1 Asegúrese de que esté seleccionado el tipo de examen obstétrico.

2 En el formulario del paciente, seleccione **UPM**o **EDD**. Seleccione **Gemelos** si hay gemelos.

3 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

4 Haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

a Seleccione la lista de cálculo que contiene la medición.

En el caso de gemelos, hay dos conjuntos de listas de cálculo: Cada lista en un conjunto está marcada como **Gem. A**, y cada lista en el otro conjunto está marcada como **Gem. B**.

b Toque el nombre de la medición.

Es posible que la herramienta de calibrador varíe según las mediciones seleccionadas, pero la posición permanecerá constante.

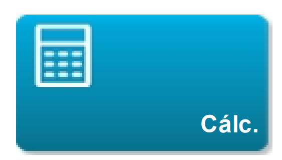
c Posicione los calibradores arrastrándolos.

d Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para medir la frecuencia cardíaca (modo M o Doppler)

1 Asegúrese de que esté seleccionado el tipo de examen obstétrico.

2 En un trazo en modo M o Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

3 Toque **FC** en la lista de cálculo siguiente:

- En el caso de modo M, la lista de cálculo **FC** (o, si hay gemelos, la lista **FC Gem. A** o **FC Gem. B**).
- En el caso de Doppler, la lista **Mediciones Doppler** (o, si hay gemelos, la lista **Mediciones Doppler Gem. A** o **Mediciones Doppler Gem. B**).

Aparece un calibrador vertical.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque  en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

4 Arrastre el calibrador vertical hasta el nivel máximo del latido cardíaco .

Aparece un segundo calibrador vertical.

5 Arrastre el segundo calibrador vertical hasta el nivel máximo del siguiente latido cardíaco.

6 Toque **Guardar** en el nombre de la medición.

Para calcular el cociente S/D, IR o IP de la arteria cerebral media (ACM) o la arteria umbilical (UmbA) (Doppler)

1 Asegúrese de que esté seleccionado el tipo de examen obstétrico.

2 En el formulario del paciente, seleccione **UPM**o **EDD**. Seleccione **Gemelos** si hay gemelos.

3 En un trazo espectral Doppler congelado, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

4 Haga lo siguiente para cada medición que necesite realizar:

a En la lista de cálculo **Mediciones Doppler**, toque el nombre de la medición en **ACM** o **AUmb**.

b Sitúe los calibradores:

- Para **S/D, IR**, arrastre el primer calibrador al nivel máximo de la curva sistólica. toque **Sig.** y, a continuación, arrastre el segundo calibrador hasta la telediástole en la curva.
- Para **S/D, RI, PI**, arrastre el calibrador hasta el principio de la curva deseada, y toque **Fijar**. Trace el área deseada y, a continuación, toque **Salir**.

Si los calibradores están situados de forma imprecisa, el resultado del cálculo será inexacto.

5 Guarde el cálculo.

Solo se puede guardar un cálculo (**S/D, IR** o **S/D, IR, IP**).

Mediciones requeridas para ACM o AUmb

Lista de cálculo	Encabezado de sección	Nombre de la medición	Resultados
Mediciones Doppler	ACM	Sistólica	SD

Lista de cálculo	Encabezado de sección	Nombre de la medición	Resultados
		Diastólica S/D, IR	IR
		Sistólica Diastólica S/D, IR, IP*	SD IR IP
	A Umb	Sistólica Diastólica S/D, IR	IR SD
		Sistólica Diastólica S/D, IR, IP*	SD IR IP

**El cálculo requiere una medición realizada en un trazo.*

Temas relacionados

Cálculos de partes blandas

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.

Los cálculos de partes blandas son A.cadera y Prop.cadera.

En el examen de partes blandas, también puede calcular el volumen y la reducción porcentual. Consulte "Cálculo del volumen" en la página 224 y "Cálculos de reducción porcentual" en la página 229.

Para calcular el ángulo de la cadera

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Haga lo siguiente bajo **Card. der.** y de nuevo bajo **Cad. izq.**:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a Bajo **A.cadera**, toque **Lín base**.

Aparecerá una línea base con calibradores.

b Posicione la línea base arrastrando los calibradores.

c Toque **Línea A** (línea alfa).

Aparecen los calibradores de la línea A.

d Posicione la línea A arrastrando los calibradores, y toque **Guardar**.

e Toque **Línea B** (línea beta).

Aparecen los calibradores de la línea B.

f Posicione la línea B arrastrando los calibradores, y toque **Guardar**.

Para calcular la proporción de cadera

1 En una imagen bidimensional congelada, toque **Cálc.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Haga lo siguiente bajo **Card. der.** y de nuevo bajo **Cad. izq.**:

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

a En **Prop.d:D**, toque **Cab.fém.** (cabeza del fémur).

Aparecerá una elipse con calibradores.

b Posicione y ajuste el tamaño de la elipse arrastrando sus calibradores.

c Toque **Lín base**.

La línea base aparece automáticamente.

d Posicione la línea base arrastrando su calibrador.

Cálculos de cuidados críticos

Advertencia: Para evitar cálculos incorrectos, compruebe que la información del paciente, la fecha y la hora sean correctas.

Advertencia: Para evitar diagnósticos erróneos o perjudicar al paciente, inicie un nuevo formulario de paciente antes de iniciar un nuevo examen del paciente y realizar cálculos. Cuando se inicia un formulario de paciente nuevo, se borran los datos previos del paciente. Los datos del paciente previo se mezclarán con los datos del paciente actual si no se borra primero el formulario. **Consulte "Introducción de información de pacientes" en la página 80.**

Los cálculos de cuidados críticos son parte de la función Cuidados críticos, que requiere licencia. Los resultados de los cálculos de cuidados críticos aparecen en las hojas de trabajo de cuidados críticos. (Consulte "Hojas de trabajo e informes" en la página 299).

Puede realizar cualquiera de los cálculos siguientes en cualquier tipo de examen. Las mediciones de distancia se hacen en mm.

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)
Aorta abdominal	Diámetro máximo de aorta (2D)
Pélvico obstétrico	Saco vitelino (2D) Saco gestacional (2D) Grosor miometrial (2D) CRL (2D)* DBP (2D)* FC fetal (Modo M) Anexos • Quiste ovárico derecho (2D)

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)
	• Quiste ovárico izquierdo (2D) **Calcula una edad gestacional. Consulte "Cálculos obstétricos " en la página 261 para obtener información relacionada. Utiliza la tabla de edad gestacional seleccionada. Consulte "Ajustes de cálculos" en la página 43.*
Pélvico no obstétrico	Pared endometrial (2D) Fibroma uterino (2D) Anejos derechos Tamaño ovárico (2D)* • Longitud • Anch • Altura • Quiste ovárico derecho • índice de resistencia (Doppler) Anejos izquierdos Tamaño ovárico (2D)* • Longitud • Anch • Altura • Quiste ovárico izquierdo • índice de resistencia (Doppler) ** El volumen se calcula en ML una vez realizadas las mediciones de longitud, anchura y altura.*

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)
Biliar	Cálculo biliar (2D) Pared de la vesícula biliar (2D) CBD (2D) Vesícula biliar transversal (2D) Vesícula biliar longitudinal (2D)
Tracto renal/urinario	Riñón derecho (2D) • Cálculo renal • Quiste renal Riñón izquierdo (2D) • Cálculo renal • Quiste renal Vejiga (2D)* • Anchura • Altura • Longitud ** El volumen de la vejiga se calcula en ML una vez realizadas las mediciones de anchura, altura y profundidad.*
Cardíaco	RT máx. (Doppler) Raíz aórtica (2D) Diámetro de la aorta torácica (2D) VCI

Lista de cálculo	Nombre de medición (modo de imagen)
	• Diámetro máximo (2D) • Diámetro mínimo (2D)
Tejido blando/ MUS	Grosor del tejido (2D) Diámetro acumulación subcutánea (2D)
Ocular	Ojo • ONSD derecho (2D) • ONSD izquierdo (2D)

Para realizar un cálculo de cuidados críticos

1 En una imagen congelada, toque **Cuidad. Crític.**



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

2 Haga lo siguiente para cada medición que desee realizar:

a Seleccione la lista de cálculo que contiene la medición.

Para seleccionar una lista de cálculo, toque en la parte superior de la lista actual y, seguidamente, toque la lista deseada.

b Toque el nombre de la medición.

c Posicione los calibradores arrastrándolos.

Si se trata de una medición Doppler, arrastre el calibrador hasta el nivel máximo de la curva sistólica, y toque **Sig.** Aparece un segundo calibrador. Arrastre el segundo calibrador hasta la telediástole en la curva.

d Guarde la medición: Toque **Guardar** o **Guardar configuración** bajo el nombre de la medición.

Temas relacionados

Referencias de medición

A continuación se presentan las publicaciones y la terminología empleadas para cada resultado de cálculo.

La terminología y las mediciones cumplen con las normas publicadas por el American Institute of Ultrasound in Medicine (AIUM).

Referencias sobre cardiología

Aceleración (AC.) en cm/s^2

Zwiebel, W.J. *Introduction to Vascular Ultrasonography*. 4th ed., W.B. Saunders Company, (2000), 52.

AC. = abs (variación de la velocidad/variación del tiempo)

Tiempo de aceleración (AT) en ms

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd ed., Lippincott, Williams, and Wilkins, (1999), 219.

Área de la válvula aórtica (AVA) derivada de la ecuación de continuidad en cm^2

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 393, 442.

$A_2 = A_1 * V_1/V_2$

donde:

A_2 = área de la válvula aórtica
A_1 = área TSVI; V_1 = velocidad

en TSVI; V_2 = velocidad en la válvula aórtica
TSVI = tracto de salida del ventrículo izquierdo

AVA $(VP_{TSVI}/VP_{AO}) * ACT_{TSVI}$

AVA $(IVT_{TSVI} / IVT_{AO}) * ACT_{TSVI}$

Área de superficie corporal (BSA) en m^2

Grossman, W. *Cardiac Catheterization and Angiography*. Filadelfia: Lea and Febiger, (1980), 90.

BSA = 0,007184 * Peso ^{0,425} * Altura$^{0.725}$

Peso = kilogramos

Altura = centímetros

Índice cardíaco (IC) en l/min/m^2

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd Edition, Boston: Little, Brown and Company, (1999), 59.

IC = GC/BSA

donde:

GC = gasto cardíaco
BSA = área de superficie corporal

Gasto cardíaco (GC) en l/min

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik *The Echo Manual*. 2nd ed., Lippincott, Williams, and Wilkins, (1999), 59.

GC = (VS * FC)/1000

donde:

GC = gasto cardíaco
VS = volumen sistólico
FC = frecuencia cardíaca

Área de corte transversal (ACT) en cm^2

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 383.

ACT = 0,785 * D^2

donde: D = diámetro de la anatomía de interés

Tiempo de desaceleración en ms

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 453.

|tiempo a - tiempo b|

Delta presión: Delta tiempo (dP:dT) en mmHg/s

Otto, C.M. *Textbook of Clinical Echocardiography*. 2nd ed., W.B. Saunders Company, (2000), 117, 118.

32 mm Hg/intervalo de tiempo en segundos

Cociente E: A en cm/s

E:A = velocidad E/velocidad A

Cociente E/Ea

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 225.

Velocidad E/Velocidad Ea

donde:

Velocidad E = velocidad E de la válvula mitral
Ea = velocidad E anular, también conocida como: E cebado

Orificio regurgitante eficaz (ORE) in mm^2

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 455.

ORE = 6,28 (r^2) * Va/RM Vel

donde:

r = radio
Va = velocidad de aliasing

Fracción de eyección (FE), porcentaje

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd ed., Lippincott, Williams, and Wilkins, (1999), 40.

FE = ((VDFVI – VSFVI) / VDFVI) * 100%

donde:

FE = fracción de eyección
VDFVI = volumen telediastólico del ventrículo izquierdo
VSFVI = volumen telesistólico del ventrículo izquierdo

Tiempo transcurrido (ET) en ms

ET = tiempo entre los cursores de velocidad en milisegundos

Frecuencia cardíaca (FC) en lpm

FC = valor de 3 dígitos introducido por el usuario o calculado conforme a una imagen en modo M y modo Doppler de un ciclo cardíaco

Fracción de engrosamiento del tabique interventricular (TIV), porcentaje

Laurenceau, J. L., M.C. Malergue. *The Essentials of Echocardiography*. La Haya: Martinus Nijhoff, (1981), 71.

FETIV = ((TIVS – TIVD) / TIVD) * 100%

donde:

TIVS = grosor sistólico del tabique interventricular
TIVD = grosor diastólico del tabique interventricular

Tiempo de relajación isovolumétrico (TRIV) en ms

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (1993), 146.

|tiempo a - tiempo b|

Aurícula izquierda/Aorta (AI/Ao)

Feigenbaum, H. *Echocardiography*. Filadelfia: Lea and Febiger, (1994), 206, Figura 4-49.

Volúmenes finales del ventrículo izquierdo (Teicholz) en ml

Teichholz, L.E., T. Kreulen, M.V. Herman, et. al. “Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence or absence of asynergy.” *American Journal of Cardiology*, (1976), 37:7.

VSFVI = (7,0 * $DVIS^3$)/(2,4 + DVIS)

donde:

VSFVI = volumen telesistólico del ventrículo izquierdo
DVIS = diámetro sistólico del ventrículo izquierdo

VDFVI = (7,0 * $DVID^3$)/(2,4 + DVID)

donde:

VDFVI = volumen telediastólico del ventrículo izquierdo
DVID = diámetro diastólico del ventrículo izquierdo

Masa del ventrículo izquierdo en gramos para 2D

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et. al. “Recommendations for Quantification of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography.” *Journal of American Society of Echocardiography*. Septiembre-octubre de 1998, 2:364.

Masa VI = 1,05 * {[(5/6) * A1 * (a + d + t)] - [(5/6) * A2 * (a + d)]}

donde:

A1 = área del eje corto, diástole (Epi)
A2 = área del eje corto, diástole (Endo)
a = semieje mayor o largo
d = semieje mayor truncado desde el diámetro del eje corto más ancho hasta el plano del anillo mitral
t = grosor miocárdico

Masa del ventrículo izquierdo en gramos para M Mode

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd Edition, Boston: Little, Brown and Company, (1999), 39.

Masa VI = 1,04 [(LVID + GPT + GTIV)^3 – LVID^3] * 0,8 + 0,6

donde:

LVID = dimensión interna
GPT = grosor de la pared posterior
GTIV = grosor del tabique interventricular
1,04 = densidad relativa del miocardio
0,8 = factor de corrección

Volumen del ventrículo izquierdo: método biplanar en ml

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et. al. "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography." *Journal of American Society of Echocardiography*. Septiembre-octubre de 1989, 2:362.

$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum_{i=1}^{n} a_i b_i \left(\frac{L}{n}\right)$$

donde:

V = volumen en ml
a = diámetro
b = diámetro
n = número de segmentos (n = 20)
L = longitud
i = segmento

Volumen del ventrículo izquierdo: método uniplanar en ml

Schiller, N.B., P.M. Shah, M. Crawford, et. al. "Recommendations for Quantitation of the Left Ventricle by Two-Dimensional Echocardiography." *Journal of American Society of*

Echocardiography. Septiembre-octubre de 1989, 2:362.

$$V = \left(\frac{\pi}{4}\right) \sum_{i=1}^{n} a_i^2 \left(\frac{L}{n}\right)$$

donde:

V = volumen
a = diámetro
n = número de segmentos (n = 20)
L = longitud
i = segmento

Acortamiento fraccional de la dimensión ventricular izquierda (DVI), porcentaje

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual. Boston*: Little, Brown and Company, (1994), 43-44.

AFDVI = ((DVID – DVIS) / DVID) * 100%

donde:

DVID = diámetro diastólico del ventrículo izquierdo
DVIS = diámetro sistólico del ventrículo izquierdo

Engrosamiento fraccional de la pared posterior del ventrículo izquierdo (EFPPVI), porcentaje

Laurenceau, J. L., M.C. Malergue. *The Essentials of Echocardiography*. La Haya: Martinus Nijhoff, (1981), 71.

EFPPVI = ((PPVIS – PPVID) / PPVID) * 100%

donde:

PPVIS = grosor de la pared posterior del ventrículo izquierdo en la sístole
PPVID = grosor de la pared posterior del ventrículo izquierdo en la diástole

Velocidad media (Vmed) en cm/s

Vmed = velocidad media

Área de la válvula mitral (AVM) en cm^2

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 391, 452.

AVM = 220/THP

donde: PHT = mitad del tiempo de presión

Nota: 220 es una constante calculada empíricamente y es posible que no pronostique correctamente el área de la válvula mitral en las válvulas mitrales protésicas. La ecuación de continuidad del área de la válvula mitral puede utilizarse en las válvulas mitrales protésicas para predecir el área del orificio efectivo.

Flujo de VM en ml/s

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 396.

Flujo = 6,28 (r^2) * Va

donde:

r = radio
Va = velocidad de aliasing

Gradiente de presión (GrP) en mm Hg

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manua*l. 2nd ed., Lippincott, Williams, and Wilkins, (1999), 64.

GrP = 4 * $(\text{Velocidad})^2$

Gradiente de presión E máximo (GP E)

GP E = 4 * PE^2

Gradiente de presión A máximo (GP A)

$GP\ A = 4 * PA^2$

Gradiente de presión máximo (GPmáx)

$GPmáx = 4 * VP^2$

Gradiente de presión medio (GPmedia)

GPmedia = promedio de gradientes de presión/Duración del flujo

Mitad de tiempo de presión (THP) en ms

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 391.

THP = TD * 0,29

donde: TD = tiempo de desaceleración

Área superficial proximal con isovelocidad (PISA) en cm^2

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd ed., Boston: Little, Brown and Company, (1999), 125.

$PISA = 2\pi r^2$

donde:

2π = 6,28
r = radio de aliasing

Qp/Qs

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 400.

Qp/Qs = sitio VS Qp/sitio VS Qs

Los sitios VS variarán dependiendo de la localización de la derivación.

Fracción regurgitante (FR) en porcentaje

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. Boston: Little, Brown and Company, (1999), 125.

FR = VR / VM VS

donde:

VR = volumen regurgitante
VM VS = volumen sistólico mitral

Volumen regurgitante (VR) en ml

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 396, 455.

VR = ORE * RM IVT

Presión sistólica del ventrículo derecho (PSVD) en mm Hg

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (1993), 152.

PSVD = 4 * $(\text{Vmáx TR})^2$ + PAD

donde: PAD = presión auricular derecha

S/D

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 217.

Velocidad S/Velocidad D

donde:

Velocidad S = onda S de la vena pulmonar
Velocidad D = onda D de la vena pulmonar

Índice sistólico (IS) en ml/m^2

Mosby's Medical, Nursing, & Allied Health Dictionary, 4th ed., (1994), 1492.

IS = VS/BSA

donde:

VS = volumen sistólico
BSA = área de superficie corporal

Volumen sistólico (VS) en modo Doppler en ml

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd ed., Lippincott, Williams, and Wilkins, (1999), 40, 59, 62.

VS = (ACT * IVT)

donde:

ACT = área de corte transversal del orificio (área TSVI)
IVT = integral de velocidad/tiempo de la válvula aórtica

Volumen sistólico (VS) en modo bidimensional y en modo M en ml

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. *The Echo Manual*. 2nd ed., Boston: Little, Brown and Company, (1994), 44.

VS = (VDFVI – VSFVI)

donde:

VS = volumen sistólico
VDFVI = volumen telediastólico del ventrículo izquierdo
VSFVI = volumen tele sistólico del ventrículo izquierdo

Área de la válvula tricúspide (TVA)

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 55, 391, 452.

TVA = 220 / THP

Integral de velocidad/tiempo (IVT) en cm

Reynolds, Terry. *The Echocardiographer's Pocket Reference*. 2nd ed., School of Cardiac Ultrasound, Arizona Heart Institute, (2000), 383.

IVT = suma de abs (velocidad [n])

donde: trazo automático: distancia (cm) que recorre la sangre con cada período de eyección. Las velocidades son valores absolutos.

Referencias sobre obstetricia

Índice de líquido amniótico (ILA)

Jeng, C. J., et al. "Amniotic Fluid Index Measurement with the Four Quadrant Technique During Pregnancy." *The Journal of Reproductive Medicine*, 35:7 (July 1990), 674-677.

Edad ecográfica media (AUA)

El sistema ofrece una AUA derivada de las mediciones de componentes de las tablas de medición.

Fecha estimada del parto (EDD) según la edad de ecografía media (AUA)

Los resultados se presentan en formato de mes/día/año.

EDD = fecha del sistema + (280 días – AUA en días)

Fecha estimada del parto (EDD) según el último período menstrual (UPM)

La fecha introducida en la información de UPM de la paciente debe ser anterior a la fecha actual.

Los resultados se presentan en formato de mes/día/año.

EDD = UPM + 280 días

Peso fetal estimado (EFW)

Hadlock, F., et al. "Estimation of Fetal Weight with the Use of Head, Body, and Femur Measurements, A Prospective Study." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 151:3 (February 1, 1985), 333-337.

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 154.

Osaka University. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. (July 20, 1990), 103-105.

Shepard M.J., V. A. Richards, R. L. Berkowitz, et al. “An Evaluation of Two Equations for Predicting Fetal Weight by Ultrasound.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 142:1 (January 1, 1982), 47-54.

University of Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. “Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry.” *Japanese Journal of Medical Ultrasonics*, 23:12 (1996), 880, Equation 1.

Edad gestacional (GA) según el último periodo menstrual (UPM)

Edad gestacional deducida de la fecha del UPM introducida en el formulario de información del paciente.

Los resultados se muestran en semanas y días y se calculan de la forma siguiente:

GA(UPM) = fecha del sistema – fecha del UPM

Edad gestacional (GA) según el último periodo menstrual (UPMd) deducido de la fecha prevista establecida EDD)

Igual que GA según EDD.

La edad gestacional deducida del UPM deducido por el sistema mediante la fecha prevista establecida introducida en el formulario de información del paciente.

Los resultados se muestran en semanas y días y se calculan de la forma siguiente:

GA(UPMd) = fecha del sistema – UPMd

Último periodo menstrual deducido (UPMd) según la fecha prevista establecida (EDD)

Los resultados se presentan en formato de mes/día/año.

UPMd(FP. esta.) = FP esta. – 280 días

Tablas de edad gestacional

Perímetro abdominal (AC)

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

University of Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. “Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry.” *Japanese Journal of Medical Ultrasonics*, 23:12 (1996), 885.

Advertencia: La edad gestacional que se calcula con el sistema SonoSite de FUJIFILM no corresponde a la edad en la referencia antes mencionada para las mediciones del perímetro abdominal (AC) de 20,0 y 30,0 cm. El algoritmo implementado extrapola la edad gestacional a partir de la pendiente de la curva de todas las mediciones de la tabla, en lugar de disminuir la edad gestacional para mediciones de CA mayores como se indica en la tabla de referencia. Esto hace que la edad gestacional aumente siempre de forma proporcional al CA.

Diámetro biparietal (DBP)

Chitty, L. S. and D.G. Altman. “New charts for ultrasound dating of pregnancy.” *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 10: (1997), 174-179, Table 3.

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 440.

Osaka University. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. (July 20, 1990), 98.

University of Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. “Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry.” *Japanese Journal of Medical Ultrasonics*, 23:12 (1996), 885.

Cisterna magna (CM)

Mahony, B.; P. Callen, R. Filly, and W. Hoddick. “The fetal cisterna magna.” *Radiology*, 153: (December 1984), 773-776.

Longitud céfalo-caudal (CRL)

Hadlock, F., et al. "Fetal Crown-Rump Length: Re-evaluation of Relation to Menstrual Age (5-18 weeks) with High-Resolution, Real-Time Ultrasound." *Radiology*, 182: (February 1992), 501-505.

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 439.

Osaka University. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. (July 20, 1990), 20 and 96.

Tokyo University. "Gestational Weeks and Computation Methods." *Ultrasound Imaging Diagnostics*, 12:1 (1982-1), 24-25, Table 3.

Longitud femoral (FL)

Chitty, L. S. and D.G. Altman. "New charts for ultrasound dating of pregnancy." *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 10: (1997), 174-179, Table 8, 186.

Hadlock, F., et al. "Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters." *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Osaka University. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. (July 20, 1990), 101-102.

University of Tokyo, Shinozuka, N. FJSUM, et al. "Standard Values of Ultrasonographic Fetal Biometry." *Japanese Journal of Medical Ultrasonics*, 23:12 (1996), 886.

Área del tórax fetal (ATF)

Osaka University. *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. (July 20, 1990), 99-100.

Saco gestacional (GS)

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986).

Nyberg, D.A., et al. "Transvaginal Ultrasound." *Mosby Yearbook*, (1992), 76.

Las mediciones del saco gestacional proporcionan una edad fetal basada en el promedio de mediciones de una, dos o tres distancias. Sin embargo, la ecuación de Nyberg para la edad gestacional requiere las tres distancias para proporcionar un cálculo exacto.

Tokyo University. “Gestational Weeks and Computation Methods.” *Ultrasound Imaging Diagnostics*, 12:1 (1982-1).

Perímetro cefálico (HC)

Chitty, L. S. and D.G. Altman. “New charts for ultrasound dating of pregnancy.” *Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 10: (1997), 174-191, Table 5, 182.

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Húmero (LH)

Jeanty, P.; F. Rodesch; D. Delbeke; J. E. Dumont. “Estimate of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones.” *Journal of Ultrasound in Medicine*. 3: (febrero de 1984), 75-79.

Diámetro fronto-occipital (OFD)

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Tibia

Jeanty, P.; F. Rodesch; D. Delbeke; J. E. Dumont. “Estimate of Gestational Age from Measurements of Fetal Long Bones.” *Journal of Ultrasound in Medicine*. 3: (February 1984), 75-79.

Diámetro transversal del tórax (TTD)

Hansmann, M., et al. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. New York: Springer-Verlag, (1986), 431.

Tablas de análisis del crecimiento

Perímetro abdominal (AC)

Chitty, Lyn S. et al. “Charts of Fetal Size: 3. Abdominal Measurements.” *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 101: (febrero de 1994), 131, Appendix: AC-Derived.

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Jeanty P., E. Cousaert, and F. Cantraine. “Normal Growth of the Abdominal Perimeter.” *American Journal of Perinatology*, 1: (enero de 1984), 129-135.

(También publicado en Hansmann, Hackeloer, Staudach y Wittman. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. Springer-Verlag, Nueva York, (1986), 179, Tabla 7.13.)

Diámetro biparietal (DBP)

Chitty, Lyn S. et al. “Charts of Fetal Size: 2. Head Measurements.” *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 101: (enero de 1994), 43, Appendix: BPD-Outer-Inner.

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Jeanty P., E. Cousaert, and F. Cantraine. “A Longitudinal Study of Fetal Limb Growth.” *American Journal of Perinatology*, 1: (enero de 1984), 136-144, Tabla 5.

(También publicado en Hansmann, Hackeloer, Staudach y Wittman. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. Springer-Verlag, Nueva York, (1986), 176, Tabla 7.8.)

Peso fetal estimado (EFW)

Brenner, William E.; D. A. Edelman; C. H. Hendricks. “A standard of fetal growth for the United States of America,” *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 126: 5 (November 1, 1976), 555-564; Table II.

Hadlock, F., et al. “In Utero Analysis of Fetal Growth: A Sonographic Weight Standard.” *Radiology*, 181: (1991), 129-133.

Jeanty, Philippe, F. Cantraine, R. Romero, E. Cousaert, and J. Hobbins. “A Longitudinal Study of Fetal Weight Growth.” *Journal of Ultrasound in Medicine*, 3: (julio de 1984), 321-328, Tabla 1.

(También publicado en Hansmann, Hackeloer, Staudach y Wittman. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. Springer-Verlag, Nueva York, (1986), 186, Tabla 7.20.)

Longitud femoral (FL)

Chitty, Lyn S. et al. “Charts of Fetal Size: 4. Femur Length.” *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 101: (febrero de 1994), 135.

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Jeanty P, E. Cousaert, and F. Cantraine. “A Longitudinal Study of Fetal Limb Growth.” *American Journal of Perinatology*, 1: (enero de 1984), 136-144, Tabla 5.

(También publicado en Hansmann, Hackeloer, Staudach y Wittman. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. Springer-Verlag, Nueva York, (1986), 182, Tabla 7.17.)

Perímetro cefálico (HC)

Chitty, Lyn S. et al. “Charts of Fetal Size: 2. Head Measurements.” *British Journal of Obstetrics and Gynaecology* 101: (enero de 1994), 43, Appendix: HC-Derived.

Hadlock, F., et al. “Estimating Fetal Age: Computer-Assisted Analysis of Multiple Fetal Growth Parameters.” *Radiology*, 152: (1984), 497-501.

Jeanty P, E. Cousaert, and F. Cantraine. “A longitudinal study of Fetal Head Biometry.” *American J of Perinatology*, 1: (enero de 1984), 118-128, Tabla 3.

(También publicado en Hansmann, Hackeloer, Staudach y Wittman. *Ultrasound Diagnosis in Obstetrics and Gynecology*. Springer-Verlag, Nueva York, (1986), 176, Tabla 7.8.)

Perímetro cefálico (HC)/ Perímetro abdominal (CA)

Campbell S., Thoms Alison. “Ultrasound Measurements of the Fetal Head to Abdomen Circumference Ratio in the Assessment of Growth Retardation,” *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 84: (marzo de 1977), 165-174.

Cálculos de cocientes

Prop. FL/CA

Hadlock F.P., R. L. Deter, R. B. Harrist, E. Roecker, and S.K. Park. “A Date Independent Predictor of Intrauterine Growth Retardation: Femur Length/Abdominal Circumference Ratio,” *American Journal of Roentgenology*, 141: (noviembre de 1983), 979-984.

Prop. FL/DBP

Hohler, C.W., and T.A. Quetel. “Comparison of Ultrasound Femur Length and Biparietal Diameter in Late Pregnancy,” *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 141:7 (1 de diciembre de 1981), 759-762.

Prop. FL/PC

Hadlock F.P., R. B. Harrist, Y. Shah, and S. K. Park. “The Femur Length/Head Circumference Relation in Obstetric Sonography.” *Journal of Ultrasound in Medicine*, 3: (octubre de 1984), 439-442.

Prop. PC/CA

Campbell S., Thoms Alison. “Ultrasound Measurements of the Fetal Head to Abdomen Circumference Ratio in the Assessment of Growth Retardation,” *British Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 84: (marzo de 1977), 165-174.

Referencias generales

Cociente +/x o S/D

+/x = abs (Velocidad A / Velocidad B)

donde:

A = velocidad del cursor +
B = velocidad del cursor x

Índice de aceleración (AC.)

Zwiebel, W.J. *Introduction to Vascular Ultrasonography*, 4th ed., W.B. Saunders Company, (2000), 52.

AC. = abs (variación de la velocidad/variación del tiempo)

Tiempo transcurrido (ET)

ET = tiempo entre los cursores de velocidad en milisegundos

Áng cadera/Prop. d:D

Graf, R. "Fundamentals of Sonographic Diagnosis of Infant Hip Dysplasia." *Journal of Pediatric Orthopedics*, Vol. 4, No. 6: 735-740, 1984.

Morin, C., Harcke, H., MacEwen, G. "The Infant Hip: Real-Time US Assessment of Acetabular Development." *Radiology* 177: 673-677, Diciembre de 1985.

Reducción porcentual del área

Taylor K.J.W., P.N. Burns, P. Breslau. *Clinical Applications of Doppler Ultrasound*, Raven Press, N.Y., (1988), 130-136.

Zwiebel W.J., J.A. Zagzebski, A.B. Crummy, et al. "Correlation of peak Doppler frequency with lumen narrowing in carotid stenosis." *Stroke*, 3: (1982), 386-391.

Reducción porcentual del área = (1 - A2(cm^2)/A1(cm^2)) * 100

donde:

A1 = área original del vaso en cm 2
A2 = área reducida del vaso en cm 2

Reducción porcentual del diámetro

Handa, Nobuo et al., "Echo-Doppler Velocimeter in the Diagnosis of Hypertensive Patients: The Renal Artery Doppler Technique," *Ultrasound in Medicine and Biology*, 12:12 (1986), 945-952.

Reducción porcentual del diámetro = (1 - D2[cm]/D1[cm]) * 100

donde:

D1 = diámetro original del vaso en cm
D2 = diámetro reducido del vaso en cm

Gradiente de presión (GrP) en mm Hg

Oh, J.K., J.B. Seward, A.J. Tajik. T*he Echo Manual.* 2nd ed., Lippincott, Williams, and Wilkins, (1999), 64.

GrP = 4 * $(Velocidad)^2$

Gradiente de presión E máximo (GP E)

GP E = 4 * PE^2

Gradiente de presión A máximo (GP A)

GP A = 4 * PA2

Gradiente de presión máximo (GPmáx)

GPmáx = 4 * PV2

Gradiente de presión medio (GPmedia)

GPmedia = 4 * $Vmáx^2$

Índice de pulsatilidad (IP)

Kurtz, A.B., W.D. Middleton. *Ultrasound-the Requisites*. Mosby Year Book, Inc., (1996), 469.

IP = (VSM – VDF)/V

donde:

VSM = velocidad sistólica máxima
VDF = velocidad telediastólica
V = velocidad media del flujo durante el ciclo cardíaco completo

Nota: Cuando se utiliza **Med. Auto***, la velocidad media del flujo es PTP (tiempo máximo promedio).*

Índice de resistencia (IR)

Kurtz, A.B., W.D. Middleton. *Ultrasound-the Requisites*. Mosby Year Book, Inc., (1996), 467.

IR = abs ((Velocidad A – Velocidad B) / Velocidad A) en mediciones

donde:

A = velocidad del cursor +
B = velocidad del cursor x

Media del promedio de tiempo (MPT) en cm/s

MPT = media (trazo medio)

Tiempo máximo promedio (PTP) en cm/s

PTP = máximo (trazo máximo)

Volumen (Vol)

Beyer, W.H. *Standard Mathematical Tables*, 28th ed., CRC Press, Boca Raton, FL, (1987), 131.

Volumen vejiga

Dicuio, M., et.al. "Measurements of urinary bladder volume: comparison of five ultrasound calculation methods in volunteers." *Arch. Ital. Urol Androl,*(2005) Mar:77(1):60-2 .

Flujo de volumen (VF) en ml/m

Allan, Paul L. et al. *Clinical Doppler Ultrasound*, 4th ed., Harcourt Publishers Limited. (2000), 36-38.

Uno de los siguientes, dependiendo del ajuste del trazado en directo:

FV = ACT * TAM * 0,06

VF = ACT * PTP * 0,06

Volumen folículo

Raine-Fenning, N. et al.*Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* (2008), Volume 31, Issue 6, John Wiley & Sons, Ltd., 691–696.

Volumen ovarios

Balen, A.H., Laven, J.S., Tan, S.L, Dewailly, D. "Ultrasound assessment of the polycystic ovary: international consensus definitions." *Human Reproduction Update*, (2003), Vol.9, No.6 pp. 505-514.

Volumen útero

Wiener, J. J. and Newcombe, R. G. "Measurements of uterine volume: a comparison between measurements by ultrasonography and by water displacement." *J. Clin. Ultrasound,* (1992) 20 (7), 457–460.

Hojas de trabajo e informes

El sistema recoge información de los pacientes, resultados de los cálculos y hallazgos de las hojas de trabajo en un *informe de paciente*. Puede ver y editar la vista preliminar del informe y las hojas de trabajo en cualquier momento hasta que el examen haya finalizado. Después de que el examen haya finalizada, puede ver el informe del paciente (consulte "Visualización de informes y hojas de trabajo una vez finalizado el examen" en la página 305).

El valor de un cálculo solo aparece en el informe si se guarda el cálculo. El símbolo de la libra (#) indica un valor que se encuentra fuera del intervalo de referencia (por ejemplo, cuando el valor es demasiado grande o demasiado pequeño). Los valores de cálculo que están fuera del intervalo de referencia no se incluyen en los cálculos derivados (por ejemplo, media). Los cálculos aparecen en el orden en el que se han guardado.

Cuando se archiva o exporta el examen, el informe se incluye en el examen.

Si el sistema tiene la correspondiente licencia, las hojas de trabajo cuidados críticos y las hojas de trabajo de MUS están disponibles. Consulte "Hojas de trabajo cuidados críticos y MUS." en la página 303.

Vista previa informe

Para mostrar la vista previa del informe

1 Toque **HOJAS DE TRABAJO**.

HOJAS DE TRABAJO

2 (Examen arterial o cardíaco) Toque **Resumen** o **Cálculos** en la lista **Vista previa informe**. En el resumen se utiliza la media de las entradas detalladas.

Puede pasar de una a otra vista según lo requiera.

Para salir de la vista previa del informe y volver a las imágenes, toque **Salir**.

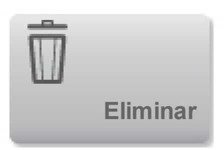


Para eliminar valores de cálculo de la vista previa del informe

1 Mostrar la vista previa del informe.

2 (Examen arterial o cardíaco) Toque **Cálculos**.

3 Seleccione el valor y, después, toque **Eliminar**.



La eliminación de algunas mediciones también elimina las mediciones relacionadas. Las mediciones eliminadas no se incluyen en la información de resumen.

Informes arteriales y cardíacos

(Arterial) Para modificar el cociente ACI/ACP

1 Mostrar la vista previa del informe arterial.

2 Toque **Resumen**.

3 Seleccione las mediciones que desee para el coeficiente ACI/ACP para el lado derecho y el lado izquierdo de la lista **Prop.**.

(Cardíaco) Para ajustar la presión de la aurícula derecha

1 Mostrar la vista previa del informe cardíaco.

2 Toque **Resumen**.

3 Seleccione el valor deseado de la lista AD.

Si cambia el valor de presión de la AD predeterminado de 5 mmHg, variará el resultado del cálculo de la PSVD.

Informes obstétricos

Los informes de cálculos obstétricos tienen un espacio para firmar los informes impresos.

Para mostrar la vista previa del informe de obstetricia para gemelos

♦ En la vista previa del informe obstétrico, realice una de las acciones siguientes:

- Para mostrar una vista previa de un informe individual de gemelos, toque **Gem. A** o **Gem. B**.
- Para mostrar ambos gemelos en una vista previa del informe, toque **Comparar**.

Para completar la Lista verif. anatómica obstétrica

Puede documentar las estructuras anatómicas revisadas.

1 En la vista previa del informe obstétrico, toque **Lista verif. anatómica**.

2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Seleccione las casillas de verificación.
- Introduzca la **Situación fetal**.
- Introduzca la **Local. placenta** y seleccione el método de clasificación (**0**, **I**, **II** o **III**) en la lista correspondiente.
- Seleccione un **Sexo**.

Para completar el perfil biofísico obstétrico

♦ En la vista previa del informe obstétrico, seleccione los valores debajo de **Perfil biofísico**.

El total se calcula al seleccionar valores. CTR (cardiotocografía en reposo) es opcional.

Gráficos obstétricos

Puede visualizar gráficos obstétricos si los cuadros de texto **UPM** o **EDD** están rellenados en el formulario de paciente y si se ha seleccionado un autor de análisis de crecimiento para la medición (consulte "Ajustes de cálculos obstétricos " en la página 44).

Para mostrar gráficos obstétricos

1 Toque **HOJAS DE TRABAJO**.

HOJAS DE TRABAJO

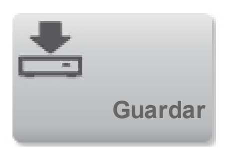
2 Toque **Gráfs**.

3 En la lista **Gráfs**, seleccione la medición y el autor que desee.

Se mostrará el gráfico de la medición seleccionada.

En el caso de gemelos, los dos conjuntos de mediciones se representan en el mismo gráfico.

4 (Opcional) Toque **Guardar** para guardar la página del gráfico actual como imagen que pueda revisarse como parte del examen. (Consulte "Revisión" en la página 307).



5 (Opcional) Toque **Impr. Página** para imprimir la página del gráfico actual.



Toque **Salir** para volver al modo de imagen en directo.



Hojas de trabajo cuidados críticos y MUS.

Las hojas de trabajo cuidados críticos y MUS (musculoesquelético) son opciones que requieren licencia e incluyen información de paciente, cuadros de texto e información de los procedimientos procedente del sistema de ultrasonidos. Las hojas de trabajo cuidados críticos incluyen resultados de mediciones y cálculos que se realizan a partir de las listas de cálculo de cuidados críticos.

Para mostrar una hoja de trabajo de Cuidad. Crític. o MUS

1 Toque **HOJAS DE TRABAJO**.

HOJAS DE TRABAJO

2 Toque **Hojas de trabajo cuidados críticos** u **Hojas de trabajo MUS**.

3 Toque una hoja de trabajo en la lista.

Para salir de la hoja de trabajo y volver a las imágenes, toque **Salir**.



Para editar una hoja de trabajo de Cuidad. Crític. o MUS

Puede editar hojas de trabajo en el sistema hasta que el examen haya finalizado.

1 Introduzca información en la hoja de trabajo:

- **Indicaciones**
  - (Hojas de trabajo cuidados críticos) Seleccione varias indicaciones, o seleccione **Otras indicaciones** para introducir información adicional.
  - (Hojas de trabajo MUS) Introduzca indicaciones en el cuadro de texto de indicaciones.
- (Solo hojas de trabajo cuidados críticos) **Vistas.** Seleccione opciones para reflejar las vistas obtenidas. Seleccione **Otras vistas** para introducir información adicional.
- (Solo hojas de trabajo cuidados críticos) **Hallazgos.** Pueden efectuarse varias selecciones en la sección Hallazgos. Seleccione **Otros hallazgos** para introducir información adicional.
- (Solo hojas de trabajo cuidados críticos) **Interpretación**. Pueden efectuarse varias selecciones en sección Interpretación. Seleccione **Otras interpretaciones** para introducir información adicional.
- (Solo hojas de trabajo de MUS) **Detalles del procedimiento y conclusiones**. Pueden efectuarse varias selecciones en la sección Detalles del procedimiento y conclusiones. Introduzca comentarios en el cuadro de texto **Comentarios**.

2 (Solo hojas de trabajo cuidados críticos) Para eliminar un valor de cálculo, seleccione el valor y, a continuación, toque **Eliminar**.



3 Toque **Salir**.



Impresión de informes y hojas de trabajo

Puede imprimir la página actual de una vista previa de un informe o una hoja de trabajo o la totalidad de la vista previa del informe o la hoja de trabajo.

Para imprimir una vista previa del informe o la hoja de trabajo

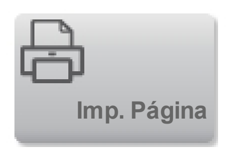
1 Mostrar la vista previa del informe o la hoja de trabajo.

2 Realice una de las acciones siguientes:

- Para imprimir la totalidad de la vista previa del informe o la hoja de trabajo, toque **Imprimir todas**.



- Para imprimir la página actual, toque **Imp. Página**.



Visualización de informes y hojas de trabajo una vez finalizado el examen

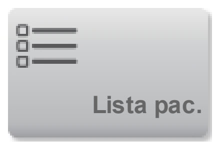
Cuando se finaliza un examen, el sistema guarda el *informe del paciente* con todas las mediciones y cálculos realizados durante el examen, incluidos datos de hojas de trabajo cuidados críticos o MUS, en su caso.

Para mostrar informes y hojas de trabajo una vez finalizado el examen

1 Toque **REVISAR**.



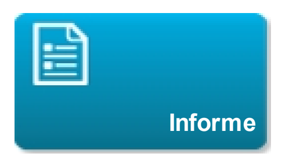
2 Toque **Lista pac.**



3 Seleccione un examen.

4 Toque **Miniaturas**.

5 Toque **Informe**.



El sistema muestra el informe de solo lectura y todas las hojas de trabajo asociadas.

6 Toque **Salir** para volver a la lista de pacientes.



Temas relacionados

Revisión

Puede revisar imágenes y clips de vídeo de exámenes actuales y completados.

Atención: Si el icono de guardado disponible 35% no aparece en el área de estado del sistema, es posible que el medio de almacenamiento interno esté defectuoso. Póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de FUJIFILM SonoSite. (Consulte "Obtención de ayuda" en la página 3.)

Lista de pacientes

La lista de pacientes organiza las imágenes y los clips de vídeo guardados en los exámenes de pacientes. Puede ordenar la lista de pacientes, ver y eliminar exámenes, editar información de pacientes y agregar imágenes y clips de vídeo a un examen existente.

Desde la lista de pacientes, también puede exportar exámenes a una memoria USB, seleccionar una selección de ruta para asociarla a un examen o archivar exámenes en un servidor de archivos DICOM. Consulte Temas relacionados.

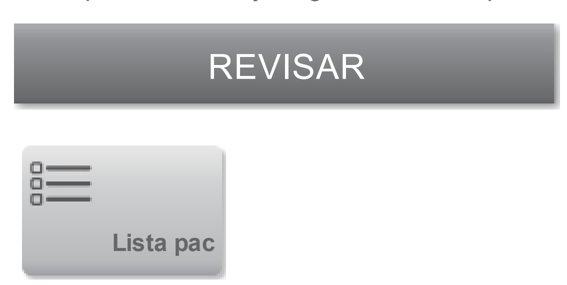
Los encabezados en la lista de pacientes indican:

- **Nombre:** Nombre del paciente
- **ID:** ID del paciente
- **Fecha/Hora:** La fecha y la hora del examen
- El usuario que ha realizado el examen
- / La cantidad de imágenes y clips de vídeo guardados con el examen
- El estado de archivo del examen
- El estado de exportación del examen

Para mostrar la lista de pacientes

1 Realice una de las acciones siguientes:

- Toque **REVISAR** y, seguidamente, toque **Lista pac.**



- Toque **Paciente** y, seguidamente, toque **Lista pac.**



Para ordenar la lista de pacientes

Por defecto, la lista de pacientes se ordena en función de la fecha y la hora, apareciendo primero el paciente más reciente. Puede cambiar el orden de la lista de pacientes.

♦ Toque el encabezado de columna que desee utilizar para ordenar la lista. Toque de nuevo para aplicar el orden inverso.

Para seleccionar todos los exámenes en la lista de pacientes

♦ Toque **Selec todos**.



Para deseleccionar todos los exámenes, toque **Desel todos**.

Para borrar un examen

1 En la lista de pacientes, seleccione la casilla de verificación que hay junto a uno o más exámenes.

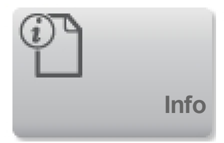
2 Toque **Eliminar**.



Para ver información del examen

1 Toque el examen en la lista de pacientes.

2 Toque **Info**.

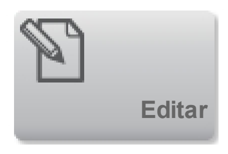


Para modificar la información del paciente de la lista de pacientes

Si el examen está terminado pero todavía no se ha archivado o exportado, puede modificar la información del paciente en la lista de pacientes en lugar de en el formulario del paciente.

1 Toque el examen en la lista de pacientes.

2 Toque **Editar**.



3 Rellene los cuadros de texto y toque **Salir**.

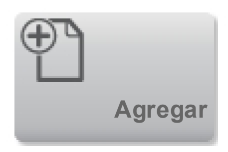


Para añadir imágenes y clips de vídeo a un examen de paciente

Aunque no puede añadir imágenes y clips de vídeo a un examen de paciente que haya sido finalizado, puede iniciar automáticamente un nuevo examen de paciente que contenga la misma información del paciente. Dependiendo de su archivo, los dos exámenes aparecen como un estudio cuando se exportan o se archivan.

1 Toque el examen en la lista de pacientes.

2 Toque **Agregar**.



Aparece un formulario de paciente nuevo. El formulario contiene la misma información que el examen que ha seleccionado.

Revisión de imágenes y clips de vídeo

Solo puede revisar las imágenes y clips de vídeo en un mismo examen de paciente a la vez. El sistema muestra imágenes y clips de vídeo en el orden en que el se guardaron.

Los clips de vídeo se reproducen automáticamente después de cargarse. El tiempo de carga depende de la duración del clip de vídeo.

Para revisar imágenes y clips de vídeo

1 Toque **REVISAR** y, a continuación, realice cualquiera de las acciones siguientes:



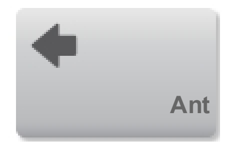
- Revisar el examen actual.
- Revisar un examen completado: Toque **Lista pac.** En la lista de pacientes, toque el examen y, a continuación, toque **Miniaturas**.

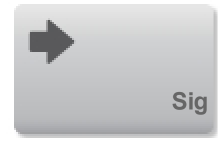




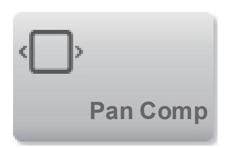
2 Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para ver la imagen o el clip de vídeo anterior o siguiente, toque **Ant** o **Sig**.

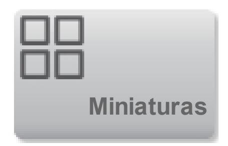




- Para ver imágenes o clips de vídeo a pantalla completa, toque **Pan. Comp**. Haga un deslizamiento rápido hacia la izquierda o la derecha para ver el elemento anterior o siguiente.



Para volver a la visualización de varias imágenes, toque **Miniaturas**.



3 (Solo clips de vídeo) Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Para pausar el clip de vídeo, toque .
- Para reproducir el clip de vídeo, toque .
- Para seleccionar una velocidad de reproducción, toque .

- Para avanzar fotograma a fotograma, toque .
- Para retroceder fotograma a fotograma, toque .

4 (Opcional) Realice cualquiera de las acciones siguientes:

- Etiquetar una imagen o un fotograma de un clip de vídeo. (Consulte Etiquetado durante la revisión.)
- Visualizar el informe. (Consulte "Hojas de trabajo e informes" en la página 299).
- Eliminar una imagen o clip de vídeo: Seleccione la imagen o el clip de vídeo y, a continuación, toque **Eliminar**.



5 Vuelva a la lista de pacientes tocando **Lista pac.** o vuelva a las imágenes tocando **Salir** .





Temas relacionados

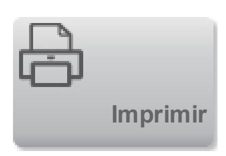
Impresión de imágenes

Para obtener información sobre la impresión de hojas de trabajo e informes o sobre la impresión DICOM, consulte Temas relacionados.

Para imprimir durante la adquisición de imagen

1 Asegúrese de que el botón de alimentación de la impresora esté en la posición de encendido.

2 Con la imagen visualizada, toque **Imprimir**.



Nota: También puede configurar el pedal para imprimir (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).

Para imprimir u na imagen guardada de un examen actual o finalizado

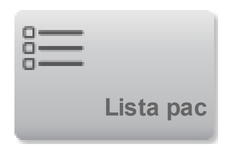
1 Asegúrese de que el botón de alimentación de la impresora esté en la posición de encendido.

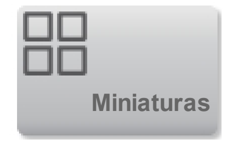
2 Toque **REVISAR**.

REVISAR

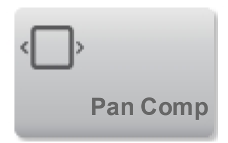
3 Realice una de las acciones siguientes:

- Seleccione la casilla de verificación para obtener una imagen de un examen actual.
- Seleccione una imagen de un examen finalizado: Toque **Lista pac.**, toque el examen, toque **Miniaturas** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación de una imagen.

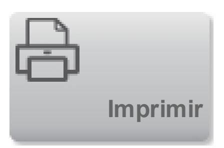




4 Toque **Pan Comp**.



5 Toque **Imprimir**.



Temas relacionados

Archivado y exportación

La lista de pacientes organiza las imágenes y los clips de vídeo guardados en los exámenes de pacientes.

Puede *archivar* exámenes de la lista de pacientes en un servidor de archivos DICOM o imprimirlos en una impresora DICOM. Puede *exportar* exámenes a una memoria USB.

Archivado de exámenes

Si ha configurado el sistema para transferencia a DICOM, el sistema archiva automáticamente imágenes y clips de vídeo guardados, junto con el informe del paciente, en los dispositivos DICOM. Si ha configurado el sistema para conectarse a una impresora DICOM, también se imprimen los exámenes al archivarse.

El sistema archiva las imágenes y vídeo clips durante el examen o al finalizar este, en función de los ajustes que haya elegido en **Transferir imágenes** en la página de configuración de **Localización**. (Los exámenes se imprimen solamente al finalizar el examen).

También puede archivar los exámenes manualmente.

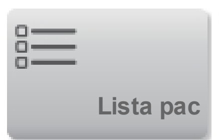
El icono de archivado en curso se anima cuando se están archivando los exámenes de paciente. Los exámenes pendientes se archivan comenzando por el primero de la lista de pacientes.

Para verificar la transferencia de los exámenes

1 Toque **REVISAR**.



2 Toque **Lista pac.**



La columna muestra el estado de la transferencia del examen.

- El examen del paciente está archivado.
- El archivado del examen del paciente está suspendido. Los ajustes de conexión de red pueden ser erróneos (consulte "Conexión a la red " en la página 92), o puede haber un problema de red o de servidor. El examen debe archivarse manualmente (consulte "Para archivar los exámenes manualmente" en la página 318).
- La asignación de almacenamiento ha sido satisfactoria.
- La asignación de almacenamiento para este examen está suspendida.

Los exámenes sin marca de estado están pendientes de archivado.

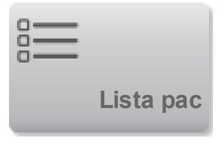
Para mostrar información sobre un examen

Puede mostrar la información acerca de un examen, incluidos los detalles de la transferencia.

1 Toque **REVISAR**.

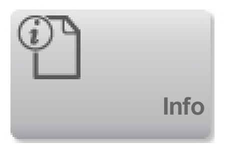


2 Toque **Lista pac.**



3 En la lista de pacientes, seleccione el examen.

4 Toque **Info**.



Para archivar los exámenes manualmente

1 Compruebe lo siguiente:

- Se selecciona la ubicación correcta (Consulte "Ajustes de conectividad" en la página 54).
- Si el sistema está conectado a una red a través una conexión Ethernet, la luz de enlace LAN (LED verde), situada junto al conector Ethernet, está encendida.
- Si la conexión es inalámbrica, aparece el icono de conexión inalámbrica en el área de estado del sistema en el monitor clínico.

2 Toque **REVISAR**.

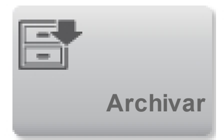


3 Toque **Lista pac.**



4 Seleccione la casilla de verificación que hay junto a uno o más exámenes.

5 Toque **Archivar**. (El sistema elimina todos los marcadores de estado).



Para solicitar manualmente la asignación de almacenamiento

1 Toque **REVISAR**.

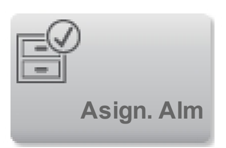


2 Toque **Lista pac.**



3 Seleccione la casilla de verificación que hay junto a uno o más exámenes.

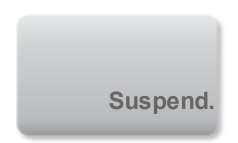
4 Toque **Asign. Alm**.



Para suspender MPPS para un examen

Puede suspender MPPS para un examen antes de completarlo.

♦ Desde el formulario de información del paciente, seleccione **Suspend.**



Exportación de exámenes

Atención: Para evitar pérdidas de datos o daños en la memoria USB, no retire la memoria ni apague el sistema de ecografía durante la exportación. Tampoco golpee ni aplique presiones a la memoria USB mientras esté conectada al sistema. El conector puede romperse.

Puede exportar exámenes de paciente si han terminado y si el administrador del sistema no ha desactivado la exportación de USB (consulte "Finalización del examen" en la página 89 y "Ajustes de administración" en la página 33). Los exámenes incluyen imágenes, clips de vídeo y el informe del paciente.

Una memoria USB sirve para almacenar temporalmente imágenes y clips. Archive los exámenes de paciente de manera periódica.

Para exportar exámenes de pacientes automáticamente a una memoria USB.

1 Especifique el formato de archivo para las imágenes exportadas. (Consulte "Ajustes de USB" en la página 74).

2 Toque **REVISAR**.



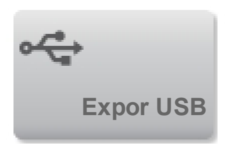
3 Toque **Lista pac.**



4 Conecte una memoria USB (consulte "Dispositivos USB" en la página 24).

5 En la lista de pacientes, seleccione la casilla de verificación que hay junto a uno o más exámenes.

6 Toque **Expor USB**. Aparecerá una lista de dispositivos USB.

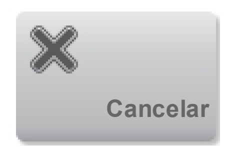


7 Seleccione la memoria USB. Si desea ocultar la información del paciente, anule la selección de **Incluir la información del paciente en las imágenes y clips de vídeo**.

8 Toque **Exportar**.



La exportación de los archivos terminará aproximadamente cinco segundos después de que se detenga la animación USB. Si se extrae la memoria USB o se apaga el sistema durante la exportación, los archivos exportados podrían resultar dañados o quedar incompletos. Para interrumpir una exportación en curso, toque **Cancelar**.



La columna  de la lista de pacientes indica si el sistema ha exportado el examen.

Para exportar exámenes de pacientes automáticamente a una memoria USB.

1 Asegúrese de que la exportación automática esté activada. Consulte "Para especificar opciones de exportación " en la página 74.

2 Introduzca una memoria USB en un puerto USB en el lateral del sistema.

3 Finalice el examen.

Temas relacionados

Grabación DVR

Puede grabar los vídeos que se muestran en el monitor clínico en una memoria USB introducida en el puerto USB del DVR. Los clips se guardan como archivos MP4. Puede copiar las grabaciones en otro dispositivo.

No puede grabar vídeo si el administrador del sistema ha seleccionado **Desactivar exportar USB** en las configuraciones de administración. (Consulte "Ajustes de administración" en la página 33).

Para grabar a DVR

1 Asegúrese de que haya una memoria USB introducida en el puerto USB del DVR.

El puerto USB del DVR está ubicado en la parte posterior del módulo de acoplamiento de la base y está marcado únicamente como Solo DVR. Consulte "Puertos " en la página 13.

2 Toque **Rec** en la parte superior derecha del panel táctil.



Nota: También puede configurar el pedal para grabar (consulte "Ajustes de perfil de usuario" en la página 68).

El sistema comienza a grabar en la memoria USB que hay en el puerto DVR y muestra un indicador de grabación parpadeante .

Nota: Si **Rec** *no aparece, asegúrese de que haya una memoria USB introducida en el DVR y de que dicha memoria no esté llena.*

3 Para dejar de grabar, toque **Rec** o finalice el examen.



Puede copiar las grabaciones DVR en otro dispositivo.

1 Después de dejar de grabar, retire la memoria USB del DVR.

2 Introduzca la memoria USB en otro dispositivo (por ejemplo, un ordenador personal).

3 Visualice el contenido de la memoria USB y copie las grabaciones (archivos MP4) en el dispositivo.

ECG

La monitorización de ECG requiere un módulo opcional de ECG de FUJIFILM SonoSite.

ECG solo está disponible en tipo de examen cardíaco en el transductor P21xp.

Advertencia: Para evitar errores de diagnóstico, no utilice el trazo de ECG para diagnosticar ritmos cardíacos. La opción ECG de FUJIFILM SonoSite no es una función de diagnóstico.

Advertencia: Para evitar interferencias eléctricas con sistemas aeronáuticos, no utilice el cable de ECG en aviones. Dichas interferencias podrían tener consecuencias para la seguridad.

Atención: Utilice con el sistema únicamente accesorios recomendados por FUJIFILM SonoSite. Si conecta un accesorio no recomendado por FUJIFILM SonoSite, puede causar daños al sistema.

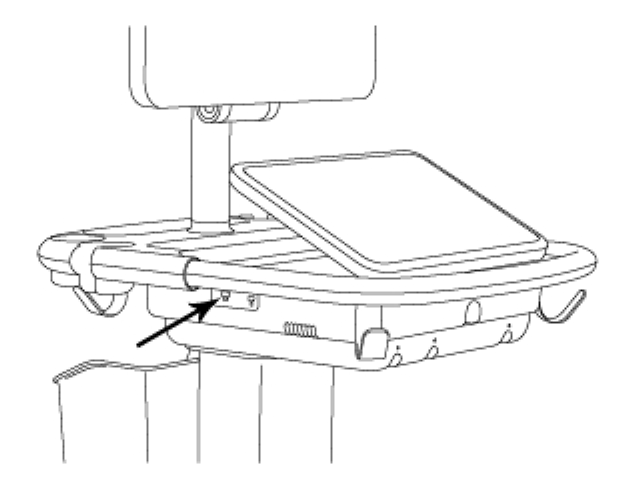
Para realizar una monitorización electrocardiográfica

1 Seleccione el tipo de examen cardíaco en el transductor P21xp. (Consulte "Selección de tipo de transductor y de examen" en la página 21).

2 Conecte el cable de ECG al puerto ECG (ECG) del sistema de ecografía.

La monitorización electrocardiográfica se activa automáticamente.

Nota: La señal de ECG puede tardar hasta un minuto en volver a estabilizarse después de utilizar el desfibrilador en un paciente.



Puerto ECG

3 Toque **ECG**.



En caso de que este control esté oculto, al tocar **Más controles** se hace visible.

4 Realice cualquiera de las acciones siguientes en la ventana **Ajustes de ECG**:

- Para visualizar el trazo de ECG, seleccione **Mostrar**.
- Para ajustar el valor de la ganancia de ECG, arrastre el control deslizante **Gan.**.
- Para fijar la velocidad de desplazamiento del ECG, seleccione **Lenta**, **Media** o **Rápida** en **Velocidad de barrido**.

  Nota: Si el modo Doppler o modo M están activos, la velocidad de desplazamiento del ECG coincide con la velocidad de barrido del trazo.

- Para mover el trazo ECG hacia arriba o hacia abajo en la imagen, toque **Arriba** o **Abajo** en **Posición**.

5 Toque **Salir**.

Salir

Índice

A

F

H

I

Í

L

M

O



P14655-01